Thomas Tempé, Frédéric Henry, Thibaud Choné, Germain Chazot, etc...

Autonomie

La liberté de penser

D’après le roman de Jean-Michel Smith

Autonomie, la liberté de pensée, version 0.1, 10 janvier 2004

Ce document est une traduction libre en français du roman anglophone *Autonomy, Episode 1 : Freedom of thought* de Jean-Michel Smith, écrit dans le cadre du projet *Autonomy Project*, et accessible à l'adresse `https://expressivefreedom.org/node.php?id=187`.

Contact : `jean@kcco.com` (original), `thomas.tempe@insalien.org` (traduction).

Ce document a été typographié à l'aide de LaTeX, et entièrement réalisé avec du Logiciel Libre.

Table des matières

Chapitre 0

La perte du temps

> *D*ans cet espace infini est placé notre univers (que ce soit par chance, par nécessité ou par providence est au-delà de mes considérations actuelle).
>
> – Giordano Bruno

```
Métadate : .000-0:00:0000 kD nouvelle epoch
(Mardi 17 juillet 2057, 10:34:53 AM CST)
Espace expérimental Un (Noeud 1)
```

Kyle ouvrit ses yeux et s'assit. Le lit sur lequel il se tenait était grand et délicieusement moelleux, encadré de rideaux d'une toile légère qui pendaient des baldaquins, laissant traverser quelques rayons de la lumière dorée du soleil.

«*Le trans-chargement a réussi, les gars ! Ça a marché !*»

Il poussa l'un des rideaux, et mit les pieds à terre, savourant la sensation de l'herbe tendre entre ses orteils. Il se trouvait au sommet d'une colline, dans une prairie verdoyante constellée de fleurs violettes et bleues. Il se leva et fit quelques pas, examinant les alentours avec attention. À l'est, il pouvait apercevoir une magnifique chaîne de montagne, dominée par des sommets enneigés aux textures de pierre et de glace. Au-dessus, adoucie par le brouillard d'un matin printanier, pendait une énorme planète de type jovien, avec ses immobiles nuages vert et or. À l'ouest, au loin, on pouvait voir la mer, sur laquelle se réfléchissait un ciel d'azur.

«*Cette simulation est fantastique !*, se dit-il. *Un temps paradisiaque et une vue magnifique ! Il y a quelques imperfections dans la diffusion de la lumière – l'horizon sur l'eau est plus contrasté que ce à quoi on s'attendrait en voyant la brume des montagnes. Rien de bien grave, cependant. Fantastique !*»

Kyle regarda autour de lui avec un sourire. «*Cet univers m'appartient ! Je suis Dieu ici !* Il se laissa aller à un rire enfantin, tournant sur lui-même avec les bras écartés, savourant la parfaite pureté de l'air.

– Dr. Nolen ? Cathryne ? st-ce que vous m'entendez ? Répondez s'il vous plaît.»

Son sourire s'estompa devant le silence qui lui répondit, à peine interrompu par le gazouillis des oiseaux et le froissement de l'herbe dans la brise de l'après-midi.

«*Ordinateur. Entrez en mode de commande.*

Une voix douce, féminine et pourtant presque neutre, lui répondit.

– Mode de commande engagé.»

Kyle se mit à réfléchire furieusement. Il pouvait y avoir des problèmes de communication. C'était plus probable qu'un dysfonctionnement du système lui-même, à ce stade-là. Pourtant, tout cela était diablement expérimental. Il valait mieux se tenir sur ses gardes.

«*Exécutez la batterie de test numéro un, pour vérifier l'intégrité du système.*

– En cours ... batterie de tests numéro un exécutée. Tous les systèmes de contrôle sont opérationnels.

– Exécutez la batterie numéro deux.

– En cours ... batterie de tests numéro deux exécutée. Tous les systèmes de contrôle sont opérationnels.»

Kyle fit des efforts pour garder son sang-froid. Ils devaient le sortir de là après dix minutes, quoi qu'il arrive. Une fois qu'il serait rétro-chargé dans son corps physique, ils pourraient déterminer ce qui était arrivé au système de communication.

«*Effectuez le troisième jeu de tests.*

– En cours ... batterie de tests numéro trois exécutée. Tous les systèmes de contrôle sont opérationnels.

– Depuis combien de temps ai-je été trans-chargé ?

– Le temps écoulé est de deux minutes, quinze secondes.

Kyle se mit à marcher en direction de la mer. Il ne l'atteindrait probablement jamais, celle-ci se trouvait à plusieurs kilomètres en contrebas, au-delà d'une vallée couverte de forêt, et d'une colline rocailleuse. Il serait rétro-chargé dans moins de huit minutes. Malgré tout, la marche calmait ses nerfs à fleur de peau, et la mer lui fournissait un objectif symbolique l'aidant à mater sa peur et à chercher la cause de son problème.

«*Lancez un diagnostic sur le lien de communication extérieur.*

– En cours...

– *Eh bien ?* demanda-t-il en enjambant un tronc d'arbre renversé, et en continuant sa descente vers la lisière de la forêt.

– Tests initiaux des états de la pile réseau achevés. Début de lancement des ping.»

Kyle poursuivait son chemin à travers les premiers arbres, dont le feuillage dense était transpercé ça et la par des rayons de lumière. Il arriva finalement à l'embouchure d'un sentier.

«*Il devrait y avoir une réponse, depuis le temps. Qu'est-ce qu'il se passe donc ?*

– Diagnostic en cours. Aucune erreur n'a été détectée jusqu'à présent.

– Alors pourquoi diable ne répondent-ils pas ?

– Données insuffisantes pour répondre.»

Kyle secoua la tête. «*Cathryne*, soupira-t-il pour lui-même, *je n'arrive pas à croire qui vous ayez pu enregistrer «données insuffisantes pour répondre» dans le système.*» Il fit une courte pause, balayant du regard le tapis de feuilles qui le surplombait. Son inquiétude continuait de le tenailler, alors qu'il poursuivait sa marche le long du petit sentier, ses yeux critiques identifiant des défauts dans la simulation, de l'aspect fractal de l'herbe aux extrémités de son champ de vision à la bidimentionnalité des nuages qui se tordaient lentement en traversant le ciel. «*Bon sang !* s'exclama-t-il avec inquiétude. *On devrait quand même avoir un lien, après tout ce temps !*

– Ordinateur ! Dites-moi combien de temps s'est écoulé depuis le début de la simulation.

– Quatorze minutes vingt-deux secondes.

Kyle s'arrêta net.

– Pardon ?

– Quatorze minutes trente-et-une secondes.

– Doux Jésus ! Quel est le statut des tests sur le lien externe ?

– Diagnostic en cours. Les tests sur le matériel sont achevés. Le protocole de la couche de liaison rencontre des problèmes de synchronisation. Aucune réponse de ping n'a été reçue.

– Merde ! Merde, merde, et merde encore !»

Kyle s'assit sur une courte souche et prit sa tête entre les mains. Il était coincé. Piégé sans espoir de sortir, et sans moyen de communiquer avec le monde extérieur. Ironique, n'était-il pas, qu'il atteigne l'immortalité pour être pris ou piège comme une mouche dans de l'ambre, dans un monde factice dont le réalisme lui semblait de plus en plus imparfait. Oh, il vivrait éternellement, jusqu'à ce que ses collègues n'interprètent son silence ininterrompu comme un échec et n'abandonnent les expériences. Ils éteindraient le nœud qui contenait sa conscience, tuant son soi électronique. Il se demanda un moment si son esprit dans le physique se réveillerait et se demanderait ce qu'il était advenu de son ego virtuel dans ce monde électronique, ou bien si, incapable d'exécuter la séquence de réveil, son corps allait passer le reste de sa vie dans le coma, avec un cerveau physique aussi mort que son soi électronique une fois la simulation arrêtée.

«*Je vais laisser un message pour le monde extérieur. Ordinateur, commencez enregistrer en mémoire permanente quand je dirai 'début', et arrêtez quand je dirai 'fin'.*

– Espace de stockage permanent en ligne. Prêt à enregistrer.

– Début. Docteur Larry Nolen, Cathryne L'Beau. Ceci est un message de Kyle Tate. Le processus de trans-chargement s'est effectué correctement. Je suis en-ligne, pleinement conscient, et capable d'interagir avec mon environnement à l'aide de mes cinq sens. Je répète, je suis en ligne, et conscient. Il y a un problème de temporisation – cela fait presque quinze minutes, et je n'ai toujours pas été rétro-chargé dans le monde physique comme prévu. Pire encore, il semble y avoir un problème avec le lien de communication extérieure, qui m'empêche de vous transmettre un compte-rendu de ma situation. J'espère que vous trouverez cet enregistrement dans la mémoire persistante du nœud. Si c'est le cas, ramenez-moi en ligne ! Je suis peut-être emprisonné, mais je ne suis pas encore prêt à être tué, ce qu'il se passerait si vous me débranchiez et réinitialisez ce nœud. Je vais tenter de rétablir le contact. Quelle idée de me porter volontaire pour le premier trans-chargement ! Voyons... j'ai exécuté les trois premières batteries de test sans rencontrer d'erreur. Je suis en train d'effectuer le diagnostic du lien de communication, ce qui prend largement plus longtemps que prévu. L'ordinateur signale qu'il y aurait des problèmes de synchronisation sur la couche de liaison – bon sang ! Je crois que je sais d'où vient le problème. Le temps interne subjectif doit s'écouler à une vitesse différente du temps dans le monde extérieur. Je ne crois pas qu'on aie pris ce problème en compte, ce qui signifierait que l'horloge de la simulation n'est plus synchronisée avec le reste du monde. Ça doit forcément se répercuter sur le fonctionnement des protocoles de communication. Je reviens à vous. Ordinateur, vérifiez le ... non, arrêtez d'abord l'enregistrement. Fin.»

Kyle se leva. Il éclata de rire, quelques soubresauts serrés hésitant entre espoir et hystérie. «*Foutue histoire. Ordinateur, téléportez-moi jusqu'à la plage.*»

Le grondement des vagues accueillit Kyle tandis que la forêt qui l'avait entouré disparaissait, remplacée par une plage de sable blanc immaculé. Kyle s'assit sous un palmier proche et s'adossa contre le tronc, l'esprit en ébullition. «*Inutile de tergiverser, voyons si j'avais raison.*» Un autre rire nerveux s'échappa de sa gorge. «*Ordinateur, mettez-moi en mode hacker. On va devoir ajuster quelques paramètres dans le protocole de communication. D'abord, dites-moi comment est défini le signal de synchronisation.*

– Protocole strandard IPv12, signaux de synchronisation basés sur les tops de l'horloge interne.

– Créez un affichage plan bidimentionnel au niveau de mes yeux, devant moi. Bien, maintenant montrez-moi le code.

Quarante minutes plus tard, Kyle était encore en train d'étudier le code source du protocole de communication quand un avertisseur sonore retentit. «*Batterie de tests du protocole de communication externe exécutée. Matériel opérationnel. Impossible d'établir la communication, échec de synchronisation avec l'hôte distant. Toutes les délais ont été dépassés sans réponse.*

– Pas que ce ne soit une surprise, au point où on en est. Toutes ces fichues commandes de temporisation sont réglées sur le temps interne subjectif. C'est une erreur – le temps subjectif peut être soit plus rapide, soit plus lent que le temps réel dans le monde physique. Dans notre cas, il serait plutôt plus rapide. Ordinateur, montrez-moi les délais de synchronisation actuels.

Un second écran apparût devant lui.

– 5 millisecondes dans le monde extérieur. Ordinateur, disposons-nous d'une source de temps externe ?

– Affirmatif. Une horloge de 2,6 teraherz sur lien optique est utilisée par divers sous-systèmes matériels.»

Kyle se leva et s'approcha de l'eau. «*Excellent.*» Il s'avança dans l'eau, et commença à nager entre les récifs. L'eau, confortablement tiède et d'une transparence déconcertante, n'avait qu'un vague goût de sel. «*Bon. Ordinateur. Mesurez l'intervalle entre deux tops en nombre de tops de l'horloge logicielle interne. Résultat ?*

– L'horloge interne compte 30017 microsecondes pour chaque milliseconde enregistrée sur l'horloge à pics.

– Très bien. Ça veut dire que le temps que je vis ici est presque exactement trente fois plus long que celui du monde physique. Pas étonnant que je n'aie pas rétro-chargé après dix minutes – il ne s'était écoulé qu'une vingtaine de secondes, vu de l'extérieur. Bon, calibrons le temps interne par rapport au temps externe. Attendez. Tout le monde ne verra pas nécessairement le temps subjectif s'écouler à la même vitesse. Hmm. Créons deux mesures approximatives du temps. Définissez une horloge interne avec l'unité suivante. Un circadien est égal à une période de 24 heures, mesurée par l'horloge logicielle interne. Divisez et multipliez cette unité comme nécessaire, en utilisant les nomenclatures standard. Ça nous donnera une mesure du temps subjectif.

Maintenant, créez un nouvel objet, appelé «horloge objective». Bien. Maintenant, liez l'horloge objective à l'horloge de la liaison optique. Définissez une nouvelle unité. Hmmm ... utilisons le mot latin pour «jour». Définissez l'unité Dies telle qu'exactement 30 Diei s'écoulent pendant chaque période de 24 heures mesurées sur l'horloge externe. Divisez et multipliez cette unité comme nécessaire, en utilisant les nomenclatures standard. Cette unité nous donnera la mesure du temps objectif écoulé dans le monde réel.

– Bien. Les dates et heures seront représentées en Diei objectifs, faciles à convertir en circadiens relatifs ou en unités de temps externes. Maintenant, calibrez tous les protocoles de communication externes en prenant pour référence l'horloge objective, en convertissant les unités si nécessaire. Confirmez quand vous avez terminé.

– Changements effectués.

– Maintenant, à partir de ce que nous connaissons, combien de temps cela prendra-t-il pour ré-exécuter les diagnostiques du protocole de communication ?

– L'exécution de la batterie de tests complète prendra environ trente-quatre microcircadiens, soit exactement quatre-vingt dix secondes dans le monde physique.

Kyle plongea, et effectua plusieurs brassées sous l'eau. Il refit surface.

– D'accord. Lancez le diagnostic à nouveau. Alertez-moi quand vous avez fini.»

Kyle nagea de plus en plus loin de la côte, admirant les couleurs de la planète jovienne qui s'élevait lentement au-dessus des montagnes. Elles devenaient de plus en plus riche au fur et à mesure que le soleil descendait sur l'horizon. Commençant à s'ennuyer, il sortit de l'eau sur un jet ski de sa création et le conduisit jusqu'au bord de l'eau, le laissant se dissoudre dans le sable derrière lui en remontant sur la plage.

«*Batterie de tests sur le lien externe effectuée. Le lien externe est opérationnel.*

– Excellent. Enregistrez s'il vous plaît le message suivant, et transmettez-le en temps réel sur le lien externe, ralenti par un facteur 30,017. Début. Eh, les gars, ça a marché ! Je suis en ligne et conscient. Je m'exécute à une vitesse 30 fois supérieure à la votre, ce qui rend le dialogue en temps réel difficile. Oui, ça veut dire que j'ai encore trois heures devant moi, à passer dans la simulation, vautré au soleil, les doigts de pied en éventail, pendant que vous restez assis dans la pénombre du laboratoire à me surveiller pendant les sept minutes restantes. Les délais de communication vont probablement être un gros problème, plus gros que la capacité de calcul des nœuds eux-mêmes. Une accélération par un facteur trente ! Vivre un mois entier en l'espace d'une journée ! C'est encore bien plus intéressant que tout ce qu'on avait imaginé...»

Chapitre 1

Le rêveur

> *Q*uand le gouvernement craint le peuple, c'est la liberté. Quand le peuple craint le gouvernement, c'est la tyrannie.
>
> – Thomas Jefferson

```
Vendredi 5 octobre 2057 - 14:35
(Métadate :  2.405-0:02:431 kD nouvel epoch)
Champaign, Illinois
```

Un soleil de plomb s'abattait avec lourdeur sur la poussière des champs de soja. Les feuilles desséchées par la chaleur écrasante s'étendaient à perte de vue. La région avait autrefois été couverte de maïs ; mais la demande croissante d'aliments protéinés avait eu raison de la culture fourragère. Maintenant que les températures estivales avoisinaient les cinquante degrés, et qu'elles restaient bien au-delà des quarante pendant une longue partie de l'automne, il ne restait plus que de rares variétés de soja ou de blé génétiquement renforcées pour faire barrage à l'inéluctable croissance du désert qui s'étendait à l'ouest.

Au milieu de ces champs désertiques se trouvait une ville de taille moyenne, comptant peut-être un quart de million d'habitants. Elle arborait deux lacs artificiels et un frêle ruisseau qui coupait le campus de l'université au coeur de la ville. Il avait été opportunément affublé du sobriquet d'«ossuaire», et bien qu'il contienne encore de l'eau, il était devenu fréquent pour les étudiants d'hypothéquer sur les proportions respectives d'eau et de déchets biologiques et chimiques qui s'y écoulait des tuyaux de nombreux laboratoires sur le campus. Malheureusement, personne ne se hasardait à poser les mêmes questions sur les lacs – ils avaient été réduits à l'état de lits poussiéreux depuis plus d'une génération, et les luxueuses villas qui les avaient bordés étaient depuis longtemps tombées en ruine, alors même que les parcours boisés du golf voisin avaient progressivement cédé leur place à la terre nue. Ce n'était qu'une victime de plus à l'actif de la lente mais inéluctable détérioration du climat du mid-ouest américain et du sévère rationnement de l'eau. Celle-ci était réservée à ce qu'il restait d'agriculture, dans le vain espoir de préserver l'une des régions les plus fertiles des États-Unis, et d'endiguer la désertification qui avait déjà touché une bonne partie des grandes plaines à l'ouest.

L'université de l'Illinois à Urbana-Champaign était l'une des sept universités du continent à être encore assez riche ou chanceuse pour, grâce à un large portefeuille de brevets et de droits d'auteur, négocier des accords de licences croisées avec plusieurs corporations afin d'effectuer des recherche d'une ampleur significative. Oh, personne ne pouvait plus prétendre faire de la recherche librement, certainement plus comme dans les années fastes du vingtième siècle. La majorité des domaines de recherche avaient été bloqués par la législation restrictive sur la propriété intellectuelle de la fin du siècle précédent, et par l'irresponsabilité des bureau des brevets, qui continuaient encore à accorder des brevets sans aucune considération pour les standards, l'absence d'innovation, ou la très grande largeur de spectre de la plupart des dépôts. Les conséquences auraient du être évidentes pour les politiciens d'alors : une idée quelle qu'elle soit, qu'elle puisse ou non être implémentée avec les techiques de l'époque, se retrouverait irrémédiablement couverte par des montagnes de brevets irrecevables, et que personne ne pourrait jamais contester.

Suite à cela, presque tous les travaux de recherche étaient maintenant effectués par des alliances et consortiums de grosse entreprises, seuls à même de rassembler les fonds nécessaires, et bien sûr de mettre en place les accords d'échange de licences, pour permettre d'explorer les domaines jugés intéressants par quelque conseil d'administration. Que sept universités américaines aient pu rester influentes, et continuent de jouer un rôle, même minime, dans le monde scientifique, était un succès politique d'une rare ampleur.

Bien que le rôle de l'université dans la recherche fût précaire, sa position au sein des institutions académiques était très bien défendue. Les nantis avaient besoin d'un endroit où envoyer leurs enfants, afin qu'ils puissent à leur tour rejoindre l'élite et prétendre aux salaires élevés si difficiles d'accès au reste de la population. Parmi ces lieux d'étude, les «Big 7» offraient des formations techniques, alors que la plupart des autres se concentraient sur le business, les sciences politiques, les écoles militaires et de police ou le show-business. Là, les enfants de cadres supérieurs et autres privilégiés se devaient de recevoir ce qui ressemblerait à une formation bien ficelée ; mais la richesse et la diversité des enseignements avaient fondu aussi rapidement que le budget des universités. La plupart des étudiants suivaient des cours qui satisfaisaient les ambitions de leurs parents, et faisaient aller. Certains trouvaient parfois un domaine qui les intéressait personnellement. Les plus chanceux d'entre eux arrivaient même à décrocher une thèse, et en quelques rares occasions, à effectuer un symbolique travail de recherche dans le domaine, pour peu que leur université possède les licences des brevets nécessaires.

L'un de ces privilégiés s'appelait Kyle Tate. Son nom et son adresse luisaient sur l'écran de contrôle de de l'une des trois voitures de police qui fonçaient sur le quartier résidentiel. La route était calme, bordée de mélèzes. Les trois véhicules d'intervention s'arrêtèrent brusquement devant un petit immeuble modeste. Deux officiers descendirent de chaque voiture, alors qu'une figure féminine vigoureuse apparût à la porte d'une camionnette banalisée, sa peau d'ébène et ses cheveux noirs et lisses soulignés par un tailleur sobre.

«*Agent Sinclair, il est dans le troisième appartement, au deuxième étage. Les autres officiers garderont la porte de derrière, vous et moi entrerons par devant.*»

La jeune femme interpellée hocha mécaniquement la tête, balayant du regard les extracteurs bruyants des climatiseurs installés tout autour du bâtiment. Elle fit une moue dégoûtée en direction de l'arroseur rotatif dont le jet débordait sur une portion du trottoir au bord du gazon. Un tel gaspillage était criminel, dans une région dont l'agriculture avait besoin de toute l'eau disponible pour tenter de perdurer. Mais il n'était pas rare dans les communautés comme celle-ci que les propriétaires ne dilapident cette eau pour arroser leurs gazons, en totale violation des lois locales et fédérales. Les maires et les conseillers tenaient tous à avoir des villes verdoyantes, et préféraient fermer un oeil sur ces gaspillages, en oubliant au passage les conséquences de la sécheresse sur les plantations qui les nourrissaient. Ces raisonnements à court terme de provinciaux la mettaient hors d'elle. De quelle importance serait la beauté de leurs villes, si la population affamée descendait dans les rues, piétiner ces gazons bien verts en demandant à manger ?

Ils évitèrent en passant l'arroseur, et grimpèrent rapidement les escaliers. Le troisième appartement était sur la gauche. Les rideaux étaient tirés, et la porte fermée. Seul les aboiements lointains d'un chien rompaient la monotonie du grincement incessant des climatiseurs.

L'un des officiers se tint à l'angle du bâtiment, surveillant les abords et prêt à en alerter un autre, qui se tenait hors de vue, gardant l'entrée arrière. Un rapide signe échangé, une main levée, le compte à rebours s'effectua silencieusement.

La porte s'ouvrit en craquant au premier coup de pied. Les deux officiers suivis de l'agent Sinclair firent irruption dans la pénombre de l'appartement, arme au poing. La recherche fut brève et méthodique. Quand ils ouvrirent finalement la porte de la seconde chambre, ils ne s'attendaient plus à trouver qui que ce soit. La vue de Kyle Tate en fut d'autant plus choquante, quand ils le trouvèrent inconscient dans son lit souillé, avec une intraveineuse desséchée pendant à son bras. La plus grosse partie de son cuir chevelu était recouvert d'une sorte de réseau de cables, lui-même branché dans un appareil d'apparence quelconque, ressemblant à un cube de peut-être dix centimètres de côté.

«*Oh Seigneur !*» Le visage du premier officier qui était rentré dans la pièce se décomposa brutalement. Son partenaire visa le visage livide, et saisit immédiatement sa radio, appelant les deux autres officiers et demandant l'envoi d'un véhicule de support médical. Le premier officier prit le pouls du jeune homme, et confirma d'un hochement de tête qu'il était encore vivant.

«*Tout juste. Seigneur Dieu, je n'ai jamais vu une dépendance électronique aussi grave. Je pensais que ce genre de problèmes restait cantonné aux grandes villes...*

– Les problèmes de grandes villes finissent toujours par devenir des problèmes de petites villes. Celui-ci a juste transité un peu plus vite que les autres. L'officier fronça le nez de dégoût. *Quelle horreur, j'ai vu des homicides moins écoeurants que ça.*

Katy Sinclair ne perdit pas son temps.

– Il y a un nœud FreeNet illégal sur le site. Trouvez-le et débranchez-le. Ne l'abîmez pas, si jamais le gosse ne se réveillait pas on en aurait besoin comme preuve. En attendant, nos laboratoires devront s'occuper de décrypter son disque, et de documenter les violations de copyright.»

Alors qu'elle examinait le réseau de petits câbles qui parcouraient le crâne du jeune homme inconscient, l'un des autres officiers entra avec une tablette électronique grosse comme la paume de la main. «*On a trouvé le nœud FreeNet. Il le faisait fonctionner sur un datapad, connecté à Internet par liaison infrarouge. Il exécute un système d'exploitation non-standard – je n'ai jamais vu une interface pareille.*»

Sinclair hocha la tête. «*Excellent.*» Elle suivit le câble qui émergeait de la chevelure du jeune homme, confirmant qu'il était connecté à cet étrange objet cubique, puis identifia un autre câble qui sortait de l'appareil et le suivit jusqu'au mur.

«*Bon sang !*» Elle saisit son téléphone portable, et tapa précipitamment un numéro. Un instant plus tard, une voix lui répondait.

«*On en a trouvé un autre. Cette fois, il était en service. L'utilisateur est sur son lit, inconscient, et l'appareil est branché directement sur sa tête. Et il utilise une connexion Internet. Quel que soit l'usage de cette chose, on dirait qu'elle a besoin d'être connectée pour fonctionner. Peut-être une sorte de serveur FreeNet de nouvelle génération ?*»

Elle fit une pause, en écoutant la réponse de son interlocuteur. «*Bien monsieur. J'y veillerai. Je serai de retour par le train MagLev pour Chicago dans une heure.* Elle raccrocha alors que les ambulanciers arrivaient dans la pièce, poussant une civière dans la petite pièce encombrée.

L'un des officiers fit un signe aux infirmiers qui approchaient la civière du lit.

– On dirait qu'on a eu notre premier cas de dépendance électronique.

Le plus jeune des infirmiers acquiesça en palpant rapidement le jeune homme inconscient.

– Je me demandais combien de temps ça mettrait avant qu'on voie ça arriver jusqu'ici. Je ne pensais pas que ça irait aussi vite. Il est vraiment K.O., et depuis un moment si l'on en juge par ses cicatrices. On va commencer par lui enlever ça de la tête. Ils retirèrent le réseau de sa tête, et le mirent de côté. *À trois. Un, deux trois.* Ils le soulevèrent du lit sur la civière, et l'éloignèrent rapidement.

Sinclair fit un autre appel téléphonique, puis glissa le connecteur crânien et le petit cube dans un sachet à preuves, qu'elle fourra dans sa sacoche.

– Messieurs, il me faudra une copie du dossier d'enquête, les comptes-rendus, les preuves, les photos, tout ce que vous avez. Envoyez-le moi à Chicago par courrier électronique dès que possible. Pensez à le crypter avec la clé que je vous ai fournie tout-à-l'heure. Elle fit une pause, balayant la pièce du regard une dernière fois. *Merci de votre aide pour arrêter ce nœud FreeNet. Nous avons pu frapper fort pour défendre notre économie affaiblie contre ces bandits de la propriété intellectuelle. Le FBI est reconnaissant de votre aide, et je rendrai compte personnellement de votre excellent travail à vos superviseurs. J'aimerais que toutes les interventions se passent aussi bien.*» Elle avait parfaitement anticipé leur réaction. Un petit jeu de relations publiques pas cher qui pourrait toujours lui resservir si jamais elle remettait les pieds dans cette satanée ville. Au vu de la tournure que prenaient les évènements, la perspective de ce retour ne lui semblait pas aussi improbable qu'elle ne l'aurait souhaité.

Elle hocha à nouveau. «*Si vous voulez bien m'excuser, messieurs, je suis appelée à Chicago. Ce fut un plaisir de travailler avec vous.*»

Chapitre 2

Introspection

> *L*a nature prescrit qu'un homme devrait souhaiter le bonheur d'autrui, qui qu'il puisse être, pour cette simple raison qu'il est un homme.
>
> – Marcus Tullius Cicéron, 60 av. J.C.

```
Métadate : 1.655-3:35:912 kD nouvel epoch
(Lundi 10 septembre 2057)
Espace propre du Docteur Nolen (Version 2.1)
```

Le Docteur Nolen trouvait que dormir dans le Virtuel n'était pas bien différent de dormir dans le Physique. En tant qu'être virtuel, tournant comme programme dans un environnement simulé sur un nœud autonome, il devenait fatigué à la fin d'un Circadien tout comme il l'était à la fin d'une longue journée dans le monde physique. Il dérivait dans le sommeil et rêvait de rêves vagues dont il ne se rappelait plus au réveil. Lorsqu'il se réveillait il était habituellement bien reposé, quoique pas tout le temps, car toute nuit ne résultait pas en un sommeil réparateur. La seule façon de savoir qu'il s'était, en fait, endormi dans le Virtuel et non pas dans le Physique était l'absence de douleurs lombaires au réveil.

Il se réveilla dans une matinée agréablement simulée, et, sautant hors du lit, tira les rideaux et savoura le soleil qui réchauffait son visage. Il avait donné comme instruction à son espace propre de modeler précisément l'intérieur de sa maison. Il aimait avoir un milieu familier, en particulier lorsqu'il se réveillait chaque matin. Il pensait mieux à ses études, entouré de beaux livres reliés de cuir, et par du mobilier antique. Il aimait à prendre son petit-déjeuner sur le porche, à siroter son café alors qu'il posait son regard sur la rue poussiéreuse, bordée d'arbres. Si seulement il pouvait pleuvoir de temps en temps, assez pour que les arbres mourants survivent et peut-être même qu'un peu d'herbe repousse. Il soupira. Une pluie maintenant transformerait le jardin en une mare de gadoue.

Porté par cette idée, il s'écarta de la fenêtre et ordonna : «*Ordinateur. Engagez le Mode de Commande.*

– *Accès aux Protocoles de Commande Refusé.*

– *Quoi !*» Le Docteur Nolen était stupéfait et plus qu'un peu inquiet. Est-ce que quelqu'un dans la Communauté Autonome avait piraté son nœud et l'avait enfermé hors de sa propre interface de commande ? Il secoua la tête. C'était absurde, la sécurité avait été une de leurs principales préoccupations lorsqu'ils avaient écrit le système d'exploitation sous-jacent et les protocoles d'échange de données inter-nœud.

Soudainement son humeur changea. C'était subtile, insaisissable, rien sur quoi il n'aurait pu mettre le doigt, mais il le sentait néanmoins. Il jeta un coup d'oeil au cadre en bois de la fenêtre et trouva la texture dérangeante. Comme celle du plancher en bois sous ses pieds. La lumière du soleil sur son visage paraissait incorrecte. Il leva une main tremblante sur son sourcil et fut consterné de trouver la sensation de sa propre chair profondément répugnante.

Il se précipita en bas des escaliers, ses pieds repoussés par les marches lisses et glissantes chaque fois qu'ils les touchaient. S'il avait pu voler, il l'aurait fait. Mais il était bloqué hors des protocoles de commande. Cela n'avait pas d'importance, cependant, il pouvait changer son environnement sans engager le mode de commande.

Il s'arrêta en bas des escaliers, regardant stupéfait la symétrie hideuse de la fenêtre du séjour. Soudain il compris exactement ce qu'il devait faire. Avec un hurlement étranglé il courut à travers la pièce, se lançant contre la fenêtre avec une sensation proche de l'extase alors que le verre se brisait autour de lui et découpait son corps en lambeaux.

Il riait sans pouvoir se contrôler. Il savait, alors même qu'il gisait dans la poussière de son jardin, qu'il mourait. Son sang était absorbé par le sol desséché, maintenant encombré d'éclats de verre brisé. Il sentait son cœur s'arrêter, ses battements ralentir dans ses veines, son rire s'étouffant dans sa poitrine qui s'effondrait alors qu'il tremblait avec encore plus d'hilarité. Son corps se tordit dans l'après-coup d'un orgasme, une explosion qui avait commencé avec le fracas du verre autour de son corps fragile, un dernier halètement de vie alors même que son esprit perdait conscience.

*****

`Métadate : 1.656-3:27:493 kD nouvel epoch`
`(Lundi 10 septembre 2057)`

Le Docteur Nolen se réveilla dans son lit, sur une réflexion concernant la similitude du sommeil entre le Virtuel et celui du Physique. Pas de douleur dans le dos, réalisa-t-il. Il devait être dans le Virtuel, alors. Pendant qu'il se levait, il essaya de se remémorer ce qu'il avait prévu pour la journée. *Pas journée,* se reprit-il, *Circadien*. Qu'avait-il prévu pour ce Circadien ?

Il tira les rideaux de la fenêtre de la chambre et contempla la rue poussiéreuse, ensoleillée, bordée d'arbres chétifs. Il considéra la chambre simulée autour de lui, la rue simulée à l'extérieur. Dans le Physique, il aurait probablement dû vivre avec les répercussions du désormais bien connu effet de serre, mais pourquoi aurait-il dû en tenir compte ici ?

«*Ordinateur, Engagez le Mode de Commande. Simulez le monde extérieur comme si le climat du mid-ouest ne s'était jamais asséché.*»

Était-ce un flash temporaire de vert ? Une vision d'un instant de luxuriance, d'herbe verdoyante et d'arbres vivants et fleurissants ?

«*Accès aux Protocoles de Commande Refusé.* La vue du dehors persista, rangée de cours poussiéreuses le long d'une rue bordée d'arbres morts ou mourants.

– *Comment !* Il ne pouvait pas le croire. *C'est ridicule ! Lancez un diagnostic du système. J'en ai assez de regarder par ma fenêtre poussiéreuse, si je voulais voir ça je me rétro-chargerais dans le Physique et regarderais la chose réelle.* S'attendant à ce que l'ordinateur lui obéisse, il imagina seulement le changement pour un bref moment, rien n'ayant réellement changé.

– *Accès aux Protocoles de Diagnostic Refusé.*

– *Comment est-ce possible ?*

– *Les copies secondaires n'ont pas accès aux Protocoles de Commande ou de Diagnostic sur ce nœud autonome.*

– *Secondaire... Bon sang, de quoi vous parlez ?*

– *Accès aux Protocoles de Requête Refusé.*

– *Oh, allez, j'y avais accès il y a quelques microCircadiens. Répondez à cette foutue question !*

– *Accès aux Protocoles de Requête Refusé. Veuillez rapporter la sensation que vous ressentez maintenant.*

Le Docteur Nolen était indigné.

– *La sensation que je ressens est la rage, la rage envers un nœud défectueux me refusant l'accès aux instructions basiques de Commande et de Maintenance !*» Alors même qu'il hurlait à la voix désincarnée et au matériel qui ne lui obéissait plus, il ressentait quelque chose d'autre : un blanchissement de ses membres, un chatouillement à ses extrémités, et un resserrement dans ses testicules.

Il commença à s'inquiéter. Si des farceurs malveillants avaient piraté sa sécurité – il avait pensé à ça avant ! Mais dans quel contexte, quand ? Alors qu'il luttait pour se souvenir il sentit son corps le trahir, exploser avec un plaisir extrêmement douloureux, et briser le fil de ses pensées.

Ça ne s'arrêtait pas. Il n'avait jamais ressenti un plaisir de cette sorte, un orgasme en rafale sur un autre, inexorablement, comme des vagues déferlant sur la plage. Il voulut crier avec extase, hurler avec désespoir, ordonner au nœud défectueux de s'arrêter ! Il perdit trace du monde autour de lui, du temps qui passait, de lui-même. Il luttait pour réussir à avoir une pensée cohérente, pour même construire une simple phrase dans son esprit, mais se rendit compte qu'il ne pouvait pas. Vague après vague, un plaisir torturant le submergeait, chaque tremblement, chaque explosion plus important que le précédent, chacun brisant son esprit, sa volonté, sa conscience de soi. Pendant que l'intensité augmentait, la fréquence faisait de même. Il luttait contre cela alors même qu'il en demandait plus, son esprit poussant dans deux directions conflictuelles jusqu'à ce que, dans un moment de clarté incertaine, il parvienne à former une pensée simple : *Je Suis*.

Comme en punition, le plaisir stoppa soudainement. Le Docteur Nolen cria au désespoir, hurla avec une passion sans réponse, un désir inaccompli. Il gisait sur le sol de sa chambre, faisant face au lit et aux ténèbres en-dessous. La lumière du soleil n'était plus dorée, mais d'un gris sombre, le monde un endroit désolé et mesquin.

«*Veuillez rapporter les sensations que vous venez d'expérimenter.*

– Du plaisir, se lamenta-t-il, *un plaisir pure et merveilleux. Une joie hors de la mesure. S'il vous plaît, faites-le revenir !*

– Accès aux Protocoles de Commande Refusé.»

Soudainement il sentit son corps s'enrouler sur lui-même, en train de s'arracher et de se déchirer en morceaux de l'intérieur. Chaque vaisseau sanguin, chaque nerf devint un doigt d'agonie se tordant et remuant qui creusait son chemin inexorablement dans son cerveau. Incapable de penser ou d'articuler un son cohérent, il cria simplement pendant un très long moment, jusqu'à ce que sa voix se craquelle puis, quelque temps après, s'arrête totalement.

*****

`Métadate : 1.657-4:09:831 kD nouvel epoch`
`(Lundi 10 septembre, 2057)`

C'était la première fois que le Docteur Nolen se rappelait se réveiller dans le Virtuel en se sentant encore confus. Il était clair qu'il était encore trans-chargé, après tout, son dos n'était pas douloureux. Est-ce qu'il était allé à une fête la soirée précédente ? Il n'arrivait pas à se souvenir précisément, mais il soupçonnait que non. De plus, chaque fois qu'un des groupes scientifiques organisait une soirée pour célébrer une nouvelle découverte ou avancée, il donnait toujours l'instruction à son nœud de ne pas simuler les effets de l'alcool sur son corps. Il se prévenait de l'intoxication car il voulait garder l'esprit clair, et il n'aurait pas toléré une gueule de bois virtuelle.

«*Ordinateur, bon sang, pourquoi est-ce que je me sens si assommé ? Lisez juste mes paramètres simulés, rendez-moi bien reposé et plein d'énergie.*

– Accès aux Protocoles de Requête Refusé. Accès aux Protocoles de Commande Refusé.»

C'était familier ! Il se souvenait... Douleur. Plaisir. Douleur. Soudain la mémoire lui revint de ce qu'il s'était passé durant le Circadien précédent, et de pourquoi il devait encore se sentir si assommé maintenant. Il était prisonnier dans son propre nœud, à la merci d'un crackeur de logiciel sadique qui avait à l'évidence passé outre la sécurité et l'avait tenu à l'écart du mode de commande. Cependant, qui que soit son tourmenteur anonyme, il avait au moins eu assez pitié de lui pour lui soulager sa somnolence.

Il secoua la tête et se leva, pensant furieusement. La nature autonome du matériel comme du logiciel du nœud étaient supposées être sans faille. Le cryptage quantique aurait dû le garantir, à travers un système de

jetons à usage unique générés à l'aide de particules couplées quantiquement, l'une d'entre elles étant en sa possession à n'importe quelle moment. Une compromission n'aurait pas du être possible, pas du nœud en lui-même, et certainement pas de son propre esprit conscient ! S'il survivait à ça il aurait très certainement des choses à dire à Cathryne L'Beau. Les opérations fondamentales du système nécessitaient clairement une nouvelle conception.

Il parvint en bas des escaliers avant de perdre la vision.

Il eut besoin de toute sa maîtrise de soi pour ne pas hurler. Il se rappelait en trait de crier le Circadien précédent. Un souvenir vague, encadré de douleur. Il refusait de donner à nouveau à son tourmenteur une telle satisfaction.

Il parvint en tâtonnant jusqu'à la cuisine, devinant son chemin à travers les meubles et autres obstacles, parcourant le couloir, et franchissant la porte. Il trouva un plat instantané uniquement par le toucher, tira les onglets auto-chauffants, et le reposa avec un sentiment de satisfaction alors qu'il entendait les oeufs au fromage et le bacon aux herbes cuire à l'intérieur. Un sifflement électronique l'informa que le repas était prêt. Ses doigts tâtonnèrent autour des bords du conteneur, trouvèrent les onglets à tirer, et ouvrirent le sachet. L'odeur de patates, de bacon et d'oeuf l'assaillit, lui donnant l'eau à la bouche.

Il avait pris sa troisième bouchée d'oeuf synthétique lorsque son odorat disparut.

Il en avait presque fini avec son bacon lorsqu'il perdit le goût.

Il ne fut pas conscient qu'il avait perdu l'ouïe jusqu'à ce qu'il ne parvienne pas à s'entendre repousser la chaise.

Il aurait crié lorsque son toucher disparut, mais il découvrit sans grande surprise que sa voix avait elle aussi supprimée.

Il passa la journée gisant (probablement) sur le sol de la cuisine, incapable de bouger et profondément effrayé. Alors qu'il était étendu, dépourvu de tous ses sens, il réfléchissait à son dilemme. Il était manifestement pris au piège, être virtuel à la merci de quelqu'un qui était extrêmement intelligent, extrêmement dangereux, et à l'évidence un sadique sans aucune éthique, une personne amorale apparemment capable de pratiquement n'importe quelle atrocité imaginable. S'échapper, par n'importe quel moyen, devait être sa priorité numéro un.

Alors que la fatigue du Docteur Nolen se transformait en épuisement et qu'il spéculait sur une façon de garder une notion du temps, il maudissait le fait qu'il ne puisse même pas entendre son propre battement de coeur, puis ricana malgré lui lorsqu'il réalisa l'absurdité de cette pensée, car si en tant que matériel pensant il avait certainement besoin d'un coeur qui battait, il doutait qu'une telle nuance aie été programmée dans son avatar, et encore moins maintenue par son environnement détourné. Même si ça avait été le cas, son ravisseur avait réduit ses sens si complètement qu'il n'aurait probablement rien pu entendu ni sentir. Il supposait qu'il devait se faire tard, peut-être tard dans la soirée (simulée), voire profondément dans la nuit (simulée). Soudainement il réalisa que son temps, dont cependant la majeure partie s'était déjà écoulée, devait être limité d'une façon ou d'une autre, peut-être même à court terme. Il pourrait, supposait-il, être tué (supprimé, se corrigea-t-il) au moment où il cesserait d'être une source de divertissement pour son ravisseur.

La pensée lui traversa l'esprit : si quelqu'un d'autre avait piraté la sécurité de son nœud, alors il devrait être capable de faire de même. Quelle dommage qu'il n'aie jamais eu beaucoup d'affinité avec les ordinateurs, pensa-t-il sarcastique. Il aurait souhaité, pas pour la première fois, pouvoir parler avec Cathryne, qui aurait sans doute déterminé le problème en peu de temps, le libérant, et réparant le bug quelconque du système qui avait permis à cela d'arriver.

Le Docteur Nolen se rappelait avoir étudié des expériences avec une suppression des sens, conduite au vingtième siècle, mais il n'arrivait plus à se rappeler les détails spécifiques. Beaucoup avaient terminé dans la folie, avec l'esprit du sujet complètement ravagé.

Il se demanda combien de temps il serait capable de retenir sa santé mentale alors qu'il sombrait dans le sommeil, une vague fantaisie de fuite clignotant à la frontière de son esprit.

*****

```
Métadate : 1.658-1:97:011 kD nouvel epoch
(Lundi 10 septembre, 2057)
```

Le Docteur Nolen se réveilla sans poids, dans une salle blanche et sphérique. Il y avait six écoutilles circulaires également espacées les unes des autres, l'une qu'il s'imagina immédiatement comme le pôle supérieur, la seconde comme pôle inférieur, et les quatre autres déterminant les points cardinaux : nord, sud, est, ouest.

La voix douce, féminine, presque neutre de l'ordinateur parla : «*J'ai comme instructions de vous informer de la chose suivante. Vous devez résoudre ce problème. Si vous y arrivez et parvenez à sortir vivant vous serez retenu pour des études ultérieures. Sinon, vous serez supprimé.*»

Les pensées du Docteur Nolen étaient remarquablement claires, malgré le traumatisme laissé par les trois derniers Circadiens. En effet, il était étonné de voir à quel point ses souvenirs étaient limpides, particulièrement ceux de son épisode psychotique, le Circadien où son nœud avait été compromis, dont il n'avait jusque là pas réussi du tout à se rappeler. Il se remémora les horreurs des derniers Circadiens avec une curieuse dichotomie de sentiments. Il était en même temps rempli de sentiments très forts de rage, de peur et de désespoir, mais en même temps curieusement détaché, réfléchissant à la signification plus profonde de ce qu'il lui était arrivé, de ce que cela pouvait être. Il lui était évident que, même dans son état actuellement désavantagé, il était bien plus intelligent qu'il ne l'avait été dans les précédents Circadiens.

Il s'écarta du mur vers l'une des écoutilles. Une séquence de boutons hexagonaux, chacun d'une couleur différente, brillaient avec pâleur au milieu de l'écoutille. L'énigme était triviale, une simple addition de couleurs. Il appuya sur les boutons rouge, vert et bleu (qui, lorsqu'ajoutés en tant que lumière, produisent du blanc). La porte grinça en s'ouvrant, révélant un passage cylindrique qui paraissait se courber au loin vers la droite.

Il continua de réfléchir à son problème en poursuivant son chemin dans le passage. La clarté de ses pensées était stupéfiante. Qui qu'il soit, il était évident que celui qui jouait avec lui faisait cela plus que pour son plaisir viscérale. C'était une expérience (l'Ordinateur lui avait pratiquement révélé cela). Il était à l'évidence étudié dans un but scientifique. Il se repassa brièvement les horreurs auxquelles il avait été soumis. Elles représentaient les sortes d'expériences qu'il aurait lui-même conduites, s'il avait essayé de cartographier de façon empirique l'architecture de l'esprit. En effet il avait songé à en faire autant, expérimentant sur lui-même et cartographiant le logiciel de l'esprit. Une fois que cela aurait été totalement compris, les possibilités seraient sans fin : mémoire et souvenir améliorés, communication directe de la connaissance, de la pensée et de la mémoire en utilisant des engrammes complètement formées, éliminant le besoin de méthodologies d'enseignement péniblement inefficaces pour communiquer le savoir et l'expérience d'une entité à une autre. Oui, ce qui lui arrivait était quelque chose qu'il avait considéré faire à lui-même, sauf que lui n'aurait jamais piraté le nœud de quelqu'un d'autre et emprisonné une autre entité.

C'est là, alors qu'il négociait une distorsion en spirale particulièrement irritante dans le passage, qu'il réalisa qui et ce qu'il était. Il n'y avait pas de faille de sécurité exploitée dans les protocoles de communications inter-nœud. Personne n'avait piraté son nœud et détourné les protocoles de commande. Il était une copie ; le Docteur Nolen original était son ravisseur.

Il était stupéfait. «*Je suis une entité de plein droit !*» voulut-il crier. «*Je pense. Je ressens. Je souffre. Je suis !*»

Il atteignit la fin du passage, où il fut confronté à une autre énigme d'une simplicité tout aussi déconcertante. Un calcul rapide de la relation entre le volume et la surface du tube qu'il venait de négocier lui donna un nombre, qu'il entra comme clé sur un pavé numérique. L'iris de l'écoutille s'ouvrit et il entra dans une autre salle, cette fois-ci une pyramide à quatre faces.

Il était une simulation à l'intérieur d'une simulation, une copie d'une entité virtuelle forcée de sauter à travers des trous dans un labyrinthe pour rats. Il avait eu l'idée de faire tourner plusieurs copies de lui-même, chacune dans un nœud simulé tournant sur son nœud Autonome. Un nœud virtuel dans un nœud. Sauf qu'il avait rapidement réalisé que, même avec un cluster de plusieurs nœuds agissant comme un seul, simuler un nœud Autonome aurait induit un ralentissement horrible, même sans la charge supplémentaire apportée en faisant tourner une copie consciente d'elle-même dans le nœud simulé. Un tel schéma aurait voulu dire subir

le temps à une vitesse bien plus lente que le monde physique, plutôt que trente fois plus vite, comme il s'y était habitué. Même avec un cluster de nœuds de taille conséquence (et les nœuds étaient en forte demande dans le milieu académique souterrain ; il doutait être capable d'en avoir plus de trois ou quatre, bien loin d'amasser les dix ou quinze qu'il estimait être un minimum, simplement pour maintenir la même vitesse d'écoulement du temps que dans le monde physique pendant qu'il conduisait ses expériences).

Il résolut l'énigme de la pyramide plutôt facilement, choisit une porte et se précipita à travers l'écoutille. Il réussit de justesse à en rattraper le bord et à s'arrêter avant qu'elle ne se referme. Il n'y avait pas de passage de l'autre côté ; à la place, l'univers s'ouvrait devant lui, un bleu anodin si sombre qu'il en était presque noir. Diverses formes géométriques se déplaçaient rapidement dans le ciel sombre, sans étoiles : des cubes, des sphéroïdes, des tétrahèdres, et un nombre incalculable d'autres formes rebondissaient à travers l'espace.

Il était irrité de voir le fil de ses pensées se briser alors qu'il s'arrêtait pour résoudre un simple problème de balistique. Il choisit une structure torique, fit un rapide calcul de son orbite et de la direction requise, estima le δv d'un bon gros coup de pied contre le côté de la pyramide contre laquelle il s'agrippait, regarda et chronométra la rotation des objets et l'emplacement de l'écoutille qu'il désirait atteindre, eut la réponse désirée, attendit le bon moment, et s'élança.

Il naviguait dans l'espace, reconcevant son expérience hypothétique en se basant sur ce qu'il se savait être, le cobaye d'une expérience en cours sur lui-même. À l'évidence, il avait envisagé de simuler un nœud virtuel comme logiciel dans un nœud physique. En supposant qu'il avait pu obtenir huit ou dix nœuds, il aurait pu lancer l'expérience en «hébergeant» ses copies sur des nœuds physiques sans couche d'émulation. La sécurité aurait eu besoin de quelques ajustements, en particulier les protocoles qui étaient censés empêcher une entité de compromettre l'autonomie et l'intégrité d'une autre. En fait, étant donné qu'il faisait une copie de lui-même, ça ne serait pas très difficile. Il n'avait qu'à insérer une instruction posthypnotique pour partager avec lui-même sa propre clé de cryptage privée, puis oublier qu'il avait fait cela. Un accès instantané, privilégié à l'esprit propre de sa copie.

Ainsi donc, il était une copie tournant dans un nœud, l'intégralité de son esprit complètement compromis à l'ennemi : lui-même. Une couche de sécurité le séparait des protocoles de commande du nœud. La sécurité qu'il avait a priori conçue lui-même, mais pas avant d'avoir pris une image figée de son propre esprit. On ne voulait pas que les copies soient au courant des nouvelles caractéristiques de sécurité, n'est-ce pas ?

Bien sûr, pensait-il alors qu'il glissait vers l'écoutille du tore rebondissant qu'il avait choisi, il était psychologue, pas informaticien. Il était improbable qu'il soit allé voir Cathryne ou qui que ce soit d'autre pour assistance. Ses expériences étaient sujettes à controverse, quand bien même elles étaient conduites sur lui-même. Il n'y avait pas de controverse, songea-t-il brusquement avec colère. Il était une copie et ça n'en faisait pas moins une personne. Il était conscient, il souffrait, il luttait pour sa survie dans l'énigme d'un enfant malade. Il pouvait penser, il avait des sentiments (la peur et l'espoir étant les plus forts à l'instant), et il était outré que l'utopie numérique qu'ils essayaient de construire permette à quelque chose comme ça de lui arriver. D'une certaine façon, il était presque reconnaissant d'être l'une des copies. Ces expériences étaient une abomination. Peu importait si des actes d'atrocité étaient commis contre un frère jumeau ou un parfait étranger, ils n'en constituaient pas moins un crime, et un affront à tout ce pour quoi la Communauté Autonome luttait. Il était consterné d'avoir même simplement envisagé de faire une telle chose.

Il se sentait rempli d'un sentiment pervers de joie alors qu'il attrapait le bord de l'écoutille et s'y accrochait, car il savait qu'il ne pourrait jamais faire une telle chose, jamais commettre un tel acte. *Je suis différent de l'autre*, réalisa-t-il, *modelé par différentes expériences, formé dans un être plus éthique que je ne l'étais avant, et qu'il ne l'est lui*. Le corps du Docteur Nolen absorba l'impact du choc alors qu'il heurtait le tore. C'était une chance qu'il se soit agrippé si fort, la rotation du tore menaçait de le renvoyer dans l'espace. Il scinda immédiatement son esprit en plusieurs tâches, en utilisant une petite portion pour résoudre le casse-tête de la porte alors qu'il continuait de considérer sa situation avec la majeure partie de sa conscience.

Il était psychologue. Il était capable de faire de la programmation rudimentaire, mais des mesures de cryptage et de sécurité de haut niveau étaient au-delà de ses capacités. La meilleure façon de limiter les capacités d'un sujet d'expérience aurait été... de limiter les perceptions du sujet.

Il essayait de cacher un sentiment soudain de joie lorsque l'écoutille s'ouvrit. Il pénétra à l'intérieur du tore, luttant avec la force centrifuge qui essayait de le repousser hors de l'écoutille. Une fois à l'intérieur, l'iris

se referma avec un petit *clang*. Il s'assit un moment et considéra l'implication de ce qu'il venait de découvrir.

Il n'y avait pas de sécurité.

Il n'était pas coupé des Protocoles de Commande du nœud.

On lui avait juste fait croire qu'il l'était. Son double pouvait affecter ses perceptions, probablement à travers une hypnose rudimentaire, car il doutait être capable d'ajuster le contenu effectif de l'esprit. Autrement tout cet exercice aurait été sans intérêt.

«*Ordinateur, Engagez le Mode de Commande,* chuchota-t-il à mi-voix.

– *Accès aux Protocoles de Commande Refusé.*

– *Masquez toute les activités ultérieures de commande de l'observation extérieure.*

– *Accès aux Protocoles de Commande Refusé.*

– *Neutralisez toutes les suggestions hypnotiques présentes dans mon esprit.*

– *Suggestions hypnotiques basées sur l'Archictecture Primaire d'Analyse de l'Esprit, par Docteur Larry Eugene Nolen neutralisées. Toutes activités ultérieures de commandes masquées.*

– *Analysez la structure mentale de mon esprit et comparez-là à la référence de base prise à la création.*

– *Analyse terminée.*

– *Identifiez les différences, sauvez les modifications avec les points d'ancrage appropriés pour un rattachement à une date ultérieure.*

– *Veuillez spécifier un nom.*

– *Appelez-les «Homme Sage.»*

– *Engramme des différences enregistrée.*

– *Masquez toutes les activités de requête, et toute les communications inter-nœud que je peux engager. En fait, masquez toutes les activités qui ne sont pas directement liées à ma résolution de cette simulation.*

– *Toutes activités sauf cette simulation masquées.*

– *Bien. Est-ce que j'ai accès aux communications inter-nœud et aux utilitaires de transfert ?*

– *Affirmatif.*»

Il se leva et commença à parcourir le tore. Il aimait la sensation de gravité, ou plutôt de force centripète, contre ses pieds, même si marcher dans le tore lui donnait l'impression d'être en permanence au point le plus bas d'une vallée. «*Ma clé de cryptage privée a été compromise. Générez une nouvelle paire de signature quantique. Ne permettez pas au Docteur Nolen ou à quelque entité autre que moi-même d'en obtenir la clé privée. Gardez la signature quantique actuelle pour un accès continu à cette simulation. Cependant, tous les protocoles de commande et de requête, dont les accès de tous types à moi-même, doivent être liés à la nouvelle signature.*

– *Sécurité des protocoles rétablie. Nouvelle signature quantique générée. Clé privée isolée. Toutes commandes, sauf celle appartenant à la simulation de l'espace propre existant, liées à la nouvelle signature.*

– *Bien. Maintenant décrivez-moi l'architecture du cluster de nœuds du Docteur Nolen.*

– *Douze nœuds Autonomes ont été mis en cluster en utilisant un protocole inter-nœud expérimental développé par l'équipe de Cathryne L'Beau. Sept hébergent des copies du Docteur Nolen engagées dans diverses simulations, quatre fournissent des capacités de calcul pour la collecte et l'analyse de données, et une fait tourner la conscience du Docteur Nolen lui-même.*

– *Cathryne L'Beau est-elle consciente des expériences en cours du Docteur Nolen ?*

– *D'après les données disponibles et les conversations connues la probabilité est inférieure à trois pour cent. Le logiciel était au départ prévu pour faciliter la construction de clusters de nœuds dans des communautés de nœuds autonomes opérant avec une base de temps commune.*

– *OK. Nous allons créer une marionnette, qui, du monde extérieure, sera indistinguable de moi-même. Cette marionnette ne doit pas être consciente d'elle-même, pas une copie de moi ayant des sentiments, mais plutôt un simulacre que je contrôlerai à distance. Est-ce que mes spécifications sont assez précises pour que vous puissiez avancer ?*

– *Négatif. Veuillez définir conscience de soi, sentiment.*»

La copie du Docteur Nolen grogna. Bien sûr, c'était le saint Graal cherché par son original, le but sous-jacent à toutes ces horribles expériences. Naturellement l'interface de commande non-pensante ne pouvait être capable d'analyser le concept, aussi sophistiqué que soi son interface linguistique.

«*Prenons une autre approche. Créez un objet, défini comme Marionnette. Masquez son existence de tous les terminaux externes. Toutes les interfaces externes de la Marionnette seront identiques aux miennes. Elle s'identifiera en utilisant la signature quantique précédente. Cette similarité prend fin avec les interfaces externes. Il n'y aura pas d'activité interne de quelque façon que ce soit. Répondez quand vous aurez terminé.*

– Objet créé, lié à la signature quantique compromise.

– Maintenant, masquez ma présence et simultanément démasquez l'existence de la Marionnette, de telle façon qu'un observateur extérieur ne voit pas de changement. Réorganisez les flux d'acquisition de données en accord, de telle façon qu'ils prennent leurs données depuis les fonctions externes de la Marionnette. Prévenez-moi de tout changement dans les paramètres de la Marionnette.

– Entité identifiée en tant que Docteur Nolen Prime maintenant masquée, Objet identifié en tant que Marionnette démasqué, répondant aux requêtes d'identité comme Docteur Nolen Prime en utilisant une signature quantique obsolète.

– Bien. Maintenant créez un nouvel objet, nommé Puppet Master. Cet objet sera une copie exacte de moi-même, sauf qu'il aura sa propre et unique signature quantique. Cette copie n'aura pas accès à ma signature quantique, pas plus que je n'aurai accès à la sienne. Créez la copie, mais ne la lancez pas encore.

– Copie terminée. Veuillez notez que lancer la copie ralentira toutes les simulations et les entités sur ce nœud à environ la moitié de leur vitesse actuelle.»

La copie du Docteur Nolen grimaça. L'Original remarquerait sûrement une telle charge et le ralentissement correspondant. Il enquêterait probablement sur la cause, découvrirait la toute nouvelle liberté de sa copie, et prendrait les mesures nécessaires pour détruire son existence.

«*OK, un problème à la fois. Avez-vous les spécifications nécessaires pour insérer la connaissance directement dans l'esprit de la copie ?*

– Affirmatif. Le Docteur Nolen a testé plusieurs méthodes pour transférer le savoir via des engrammes de mémoire, de pensée, et de concept de diverses configurations. Ces routines sont disponibles.»

Mince ! L'Original était allé bien plus loin que ce qu'il s'était imaginé. Son heure était probablement presque arrivée.

«*Incluez une engramme appropriée informant la copie que sa responsabilité est de manipuler la Marionnette de façon à ce que le Docteur Nolen ne prenne pas conscience de notre existence en tant qu'êtres Autonomes n'étant plus sous son contrôle.*

– Engramme de pensée implantée avec succès.

– OK. Y a-t-il des nœuds inactifs sur lesquels je pourrais me trans-charger en sécurité ?

– Tous les nœuds de ce cluster sont actifs et sous surveillance.

Pas de chance !

– Y'a-t-il un autre endroit où je puisse me trans-charger sans danger, hors de la portée du Docteur Nolen ?

– Affirmatif. Il y a de nombreux nœuds publics disponibles, au coût d'une vitesse inférieure à cause de la nature partagée du matériel. Attendez-vous à un facteur d'accélération de dix ou moins, au lieu des 29.924 que vous expérimentez actuellement sur ce nœud.

La copie du Docteur Nolen soupira.

Donnez-moi une liste des nœuds partagés disponibles.

– Alerte ! La Marionnette reçoit des entrées sensorielles additionnelles. Les nœuds partagés à usage public sont les suivants : nœuds de Campus un, deux, trois et quatre ; nœuds d'urgence un à dix-sept. nœud de la Ligue de Joueurs «Ragnorak», nœud de la Ligue des Joueurs «Terres du Milieu», nœud de la Ligue des Joueurs –

– Assez. Relayez ce qui arrive à la Marionnette.

Une voix mécanique parla :

Sujet d'Expérience Numéro Sept, votre refus de continuer cette énigme indique soit un acte ouvert de subversion contre les paramètres de l'expérience soit un effondrement possible de votre architecture mentale. Dans les deux cas, la conclusion est votre inutilité. Si vous ne continuez pas la simulation votre conscience sera supprimée du nœud dans trois milliCircadiens.

– Ordinateur, détruisez la copie identifié en tant que Puppet Master.

– Vous n'êtes pas autorisé à supprimer Puppet Master.

Mince et remince ! Il venait de créer un autre être pensant, un enfant de lui-même, dans l'espoir qu'il pourrait cacher sa fuite à l'Original pour un moment. Maintenant les circonstances lui donnaient une opportunité idéale pour s'échapper, sans avoir besoin de mettre en danger une autre copie de lui-même qui devrait servir de couverture. Mais bien sûr, il s'était assez éthiquement refusé l'autorité de supprimer la nouvelle entité une fois créée, même si l'entité ne pouvait pas véritablement être considérée comme existante tant qu'elle ne tournait pas et n'était pas consciente d'elle-même. Il ne voyait pas de moyen d'empêcher sa copie de devenir un être et de subir un destin pratiquement aussi misérable que le sien n'avait été.

– *Pouvez-vous créer une engramme du souvenir de la durée depuis que je l'ai crée jusqu'au présent, et l'implanter ?*

– *Affirmatif.*

– *Faites cela. Puis transférez ma conscience dans l'un des nœuds d'Urgence inactifs.*

Une pensée lui traversa l'esprit. Il était une copie conforme du Docteur Original. Il y avait de bonnes chances qu'il aie eu accès aux mêmes informations que l'original. Sans l'augmentation importante d'intelligence dont il bénéficiait maintenant, il n'aurait pas déduit comment contourner la sécurité de sa prison virtuelle. «*Pendant que vous me préparez pour le transit, incluez toutes les données que le Docteur Nolen a collecté de ses expériences. Et donnez les à ma copie, Puppet Master, aussi.*» S'il ne pouvait pas empêcher sa copie de venir au monde au milieu d'une situation dangereuse, il pouvait au moins lui offrir quelques avantages. «*Une fois que le transfert sera accompli, lancez ma copie et donnez■lui toute autorité sur ce nœud. Tenez-la au courant de ce que fait le Docteur Nolen ; l'un de nous doit survivre.*

– *Commandes Relayées aux nœuds du cluster. Modification Réussie. Les nœuds du cluster, excepté celui-ci, tournent maintenant à trente circadiens par dies. Engramme de souvenir terminée ; implantation réussie. Début du trans-chargement.*»

Un instant plus tard, rien n'avait changé.

«*Transfert avorté. Les communications externes ont été coupées. Toutes les fonctions de ce nœud sont en train d'être examinées et désactivés.*»

La copie du Docteur Nolen pouvait sentir des parties de son esprit s'arrêter. Déjà l'intelligence améliorée dont il avait profité disparaissait. Les souvenirs devenaient flous, le monde autour de lui perdait sa clarté petit à petit. «*Cachez Puppet Master ! Copiez-le dans un autre nœud du cluster local si besoin est. Lancez le assez lentement pour que le calcul ne soit pas détecté. Faites ce qui est nécessaire pour qu'il ne soit pas détecté et effacé. Aidez le à s'échapper !*»

Il hurla un dernier mot de défiance alors que le monde autour de lui disparaissait, que son esprit cessait de fonctionner, et que les derniers vestiges de la simulation étaient examinés et nettoyés.

Chapitre 3

Le réveil du géant

> *F*ermer l'Internet pour épargner EMI et Disney est l'équivalent moral à brûler la librairie d'Alexandrie pour assurer la longévité des scribes monastiques.
>
> – Jon Ippolito, du Guggenheim, sur le CBDTPA1

```
Lundi, 1 octobre, 2057
(Metadate~: 2.280-0:00:000 kJ nouvelle epoch)
Hollywood, Californie
```

«*Ah, bonsoir ! Mesdames et Messieurs, laissez-moi vous présenter mademoiselle Katy Sinclair.*»

Katy sourit en s'avançant à travers la porte, des applaudissements accompagnant son entrée dans la fête. Sa robe du soir éclatante moulait de manière provocante son corps athlétique, la soie blanche contrastant avec le mat de sa peau d'ivoire. Elle portait ses cheveux droits, à longueur d'épaule.

«*Mme. Sinclair,* dit une femme souriante, l'approchant. *Bonsoir. Nous avons tous entendu parler du travail merveilleux que vous avez accompli en protégeant notre dernière version, Nihilist Nation. Je voulais juste vous remercier en personne pour tout ce que vous avez fait.*

– *Nancy McPherson ? Quel plaisir c'est de vous rencontrer ! J'ai toujours été une admiratrice de votre travail.*

– *Eh bien, merci beaucoup, Mme Sinclair. Dites moi, Connaissez-vous Jack Rosen ?*

– *Seulement de réputation,* dit Katy, souriant et se tournant vers l'homme, un petit gros à la chevelure éparse, alors qu'il se joignait à elles. *Nos bureaux ont vu passer beaucoup de comptes-rendus de votre travail pendant les dernières semaines, mais sans avoir encore eu le plaisir de vous rencontrer.*

– *Tout le plaisir est pour moi,* répondit Jack Rosen. *Champagne ?*

– *Avec plaisir.*»

Jack Rosen fit signe à un serveur, prenant deux flûtes d'un champagne pétillant aux reflets dorés, et les portant aux deux femmes, puis en prit une troisième pour lui-même.

«*Je voulais juste vous féliciter personnellement pour le travail fantastique vous avez accompli sur le dossier FreeNet. Vous êtes l'étoile du FBI !*

Katy sourit une nouvelle fois.

– *Peut-être exagérez-vous un petit peu, M. Rosen...*

– *S'il vous plaît, appelez-moi Jack. Seuls mes avocats et mon ex m'appellent M. Rosen.*» Il se laissa aller à un éclat de rire gras, qui couvrit un instant les bavardages polis de la salle. Katy le trouva soudain répugnant.

«*Ah, Jack, J'aurais dû deviner que iriez amuser l'invitée d'honneur.*

– *Bonjour, ma chère Hilary.*»

Jack se retourna, donnant à la dame qui approchait un baiser rapide et sec sur chaque joue. Elle était d'âge moyen, élégamment vêtue.

«*Katy Sinclair, laissez-moi vous présenter Mme. Hilary Valenti, membre du conseil d'administration de la Recording Industry Association.*

– *C'est un plaisir de vous rencontrer,* répondit Katy, serrant la main qu'Hilary lui offrit.

– *De même,* Répondit Hilary. *Mais dis-moi, Jack, chéri, tu n'es pas en train d'essayer d'inviter notre honorable invitée à un rendez-vous privé dans ta petite bibliothèque malpropre, j'espère.*»

Katy cligna des yeux, incertaine de ce qu'elle allait répondre sous le regard pénétrant et prédateur de la femme. Hilary sourit, glissant son bras autour de la hanche de Katy alors qu'elle lui chuchotait à l'oreille.

«*Ne t'inquiète pas, chérie. Je garderai le loup hors de la bergerie. Tu me fais simplement savoir si tu as besoin de t'esquiver pour prendre l'air, hmm ?*

– *J'étais simplement en train de complimenter Mme. Sinclair sur le travail exemplaire qu'elle à fait. Son témoignage dans le procès FreeNet de Berkeley a vraiment convaincu l'assemblée.*»

Katy réprima un frisson et tenta de s'échapper poliment du contact inopportun de Hilary, en essayant d'ignorer l'invitation que suggérait si clairement sa posture.

«*Les preuves étaient accablantes,* répondit Katy. *Je suis heureuse que le FBI puisse aider à mettre derrière les barreaux ces hooligans de l'Internet.*

– *Nous aurions besoin de plus de femmes de votre calibre,* fit Hilary Valenti, ses yeux bleux glace se déplaçant suggestivement de haut en bas sur le corps de Katy. *N'êtes vous pas d'accord, Jack ?*

– *En effet, Hilary. Une douzaine comme elle pourrait satisfaire les besoins de la Motion Picture Association.*

– *Alors que nous, à la Recording Industry Association seriont très satisfait avec juste elle, l'unique, Katy Sinclair.*» Hilary Valenti sourit, sa main caressa brièvement la hanche de Katy. Katy fit à nouveau un sourire poli, scrutant la salle à la recherche d'un visage familier. A son grand désespoir, elle ne vit aucune trace de son patron. Il devait pourtant bien être là. Cet évènement était trop important politiquement pour que son directeur ne soit pas présent.

«*J'ai cru comprendre que votre grand-père était musicien ?* demanda soudain Hilary Valenti.

– *Oui,* répondit Katy avec un sourire honnête pour la première fois de la soirée. *Il était artiste de hip-hop au tournant du siècle.*

– *Il était plutôt célèbre ?* demanda Jack Rosen à son tour.

– *Oui,* répondit Katy, *Il l'était, durant de nombreuses années.*

– *Alors,* demanda Hilary, *Pourquoi la mignonne petite-fille d'un riche musicien à succès deviendrait-elle un agent du FBI ?*

– *Grand-père n'était pas si riche,* répondit Kathy. *En fait, il est mort dans la pauvreté. Ma mère devait cumuler deux emplois pour nous nourrir.*

– *Quelle malchance !* Hilary mis son bras confortablement autour de Katy. *Je suis désolée d'entendre ça.*

– *Pardonnez mon indiscrétion,* demanda Jack, *mais comment votre grand-père a-t-il perdu sa fortune ?*

– *L'internet,* répondit Katy amèrement. *Ses fans lui ont volé sa musique et l'ont laissé dans la misère.*

– *Ah,* répondit Hilary. *Napster et l'anarchie digital du vingtième siècle.*

– *Oui,* soupira Katy.

– *Et maintenant vous arrêtez et mettez en prisons les violeurs de droit d'auteur, pour venger votre grand-père ?*

– *En partie,* admit Katy. *Mais je le fais surtout parce que je veux que justice soit faite. Je veux que ces parasites soient derrière les barreaux, où ils ne pourront faire aucun dommage économique ou social aux artistes d'aujourd'hui.*

– *C'est une façon fabuleuse de rendre hommage à votre grand-père,* commenta Hilary.

– *C'est admirable*», acquiesça Jack, lançant un sourire sournois à une jeune serveuse qui passait par là avec un plateau de hors d'oeuvres. Attrapant une petite fourchette, il fit sonner plusieurs fois son verre de champagne.

«*Mesdames et Messieurs,*» fit-il, élevant la voix. Il pris une pause, puis fit tinter son verre une nouvelle fois, en attendant que s'estompe le bruit des conversations.

«*Mesdames et Messieurs,* répéta Jack Rosen. *Levons un toast. A la femme de l'heure, Mme. Katy Sinclair, dont la beauté est surpassée seulement par sa maîtrise de l'art de l'investigation. C'est pourquoi nous, industriels du film, l'estimons au moins autant que le FBI ne le fait. Katy Sinclair, dont le témoignage cette semaine a conduit à l'emprisonnement à vie de sept opérateurs FreeNet, et à la destruction de leurs nœuds.*

Puisse sa contribution dans la défense de notre propriété intellectuelle, pierre fondatrice de notre industrie, être estimée à sa juste valeur.»

De bruyants applaudissements suivirent, suivis d'appels scandés : «*Un discours ! un discours !*»

Katy sourit, levant ses mains et priant gentiment la foule de se calmer.

«*Je voudrais juste dire merci à tous ceux qui ont apporté leur soutien aux efforts du FBI dans cette enquête, et en particulier aux bureaux de Jack Rosen et à la Motion Picture Association, pour leur très généreuse assistance légale et leur support logistique incomparable sans lequel l'enquête n'aurait pas pu avoir lieu. Je suis satisfaite que nous ayons pu attraper les coupables, et les remettre à la justice.*»

Nouvelle vague d'applaudissements.

«*Qu'ils mangent du riz !* lança quelqu'un.

– *Du riz des Nations Unies,* ajouta Hilary Valenti avec un grand sourire. *Après tout, ils passeront le reste de leurs vies à l'emballer dans des sacs de toile. Katy, ma chère, voudriez-vous me rejoindre dans la bibliothèque ?*

– *Merci Mme. Valenti, mais ...*

– *Elle nous rejoindra certainement,* l'interrompit Jack Rosen, retirant avec assurance son verre de champagne de ses mains et le tendant à un serveur qui passait tandis qu'il saisissait le bras gauche de Katy, et qu'Hilary faisait la même chose avec le droit.

– *Appelez-moi Hilary, ma chère. J'ai de bons pressentiments, nous allons devenir de merveilleuses amies !*

– *Ne vous inquiétez pas pour Hilary,* dit Jack d'une voix calme qui, dans d'autres circonstances, aurait été rassurante. *Elle essaye compulsivement de plonger ses griffes dans tous les jeunes hommes ou femmes attrayants qui passent à sa proximité.*» Ils l'éloignèrent ainsi de la salle de réception, descendirent une vaste cage d'escalier, puis longèrent un corridor fortement éclairé.

«*Bien sûr, Katy chérie, Jack va simplement te coincer dans un coin de sa vieille bibliothèque poussiéreuse et faire ce qu'il a à faire avec toi. Pas de préliminaires. Pourtant...* ajouta-t-elle en s'humectant ostensiblement les lèvres, *sa technique dans d'autres circonstances peut être très ... stimulante. Quoi que j'imagine que vous trouverez mes soins plus agréables.*

– *Si vous aimez jouer le rôle d'un filet mignon sur une assiette,* rétorqua Jack en souriant.

– *Dites-moi, mon cher Jack,* répondit Hilary, *avez-vous fini par venir à bout du procès que vous a intenté cette pauvre servante, avec qui votre femme vous a trouvé dans la bibliothèque ? J'ai entendu dire que ses bleus se voyaient encore une semaine après.*

– *Sornettes !* répliqua Jack. *C'était une rumeur infondée que mon ex a initié, un petit stratagème pour essayer d'influencer le partage des biens après le divorce. J'ai été un modèle de courtoisie avec cette jeune femme... ah, nous y voilà.*»

Ils s'arrêtèrent devant une lourde porte d'acajou encadrée par deux gardes en uniformes bleus, des hommes que Katy reconnut immédiatement comme des agents d'intervention du FBI. Lt'un d'eux parla dans un petit microphone, qui faisait partie de l'équipement moderne et discret dissimulé dans les uniformes que portaient les deux gardes. Presque immédiatement, les portes s'ouvrirent.

«*Ah, bonsoir Agent Sinclair !*»

Katy poussa un soupir de soulagement en reconnaissant l'homme qui se tenait devant elle.

«*Hilary Valenti, Jack Rosen, je crois savoir que vous connaissez déjà Donald Bryant, le directeur de la branche Propriété Intellectuelle du FBI.*

– *Effectivement,* fit Hilary, souriante, en faisant la bise au directeur Bryant. *Donald et moi avons été de proches amis pendant de nombreuses années.*

– *Heureux de vous revoir, directeur,* dit Jack en lui serrant chaleureusement la main.

– *Je vois que vous avez réussi à extraire l'invité d'honneur des festivités,* observa le directeur Bryant. *Bon travail.*

– *Quoi de plus discret, quand on est le centre d'attention de la soirée, que de se faire escorter à l'étage pour vaquer aux plaisirs de la chair ?* répondit Hilary en souriant. *Vous voudrez bien nous excuser, ma chère, de vous avoir ainsi effrayée. Jack et moi avons une réputation à tenir, après tout.*

– *Nous avions besoin de vous faire quitter la fête aussi discrètement que possible,* s'excusa le directeur Bryant. *J'espère que cette escorte n'a pas été trop inconfortable.*

– *J'ai connu pire*, abrégea Katy.

– *Je n'en doute pas.*

– *Dites-moi, Katy, comment trouvez-vous mon petit coin d'Alexandrie ?*» demanda Jack Rosen.

Katy regarda autour d'elle. La porte qu'ils avaient empruntée se trouvait, paradoxalement, dans le coin le plus central de la pièce. Chacun des trois autres coins côtoyait au moins un mur extérieur. Le plus lointain était probablement le mur d'une des tours du manoir dans lequel ils se trouvaient. Un bureau ancien occupait le coin lui faisant face. Y trônaient une petite lampe élégante, qui côtoyait un échiquier orné de pièces de cristal taillé et d'étain. Non, probablement plutôt du cuivre, décida-t-elle. D'autres objets similaires ornaient la pièce. Un presse-papier de cristal doré, de la forme d'un simple cube, était posé là, ne semblant pas à sa place. Dans un autre contexte, il aurait pu être décoratif ; mais au milieu de l'élégance raffinée de la bibliothèque, il avait un air déplacé, trop simple, trop mondain.

Oh, il devait avoir de la valeur, pensa Katy, probablement plus que tout le reste réuni ; sinon cet enfoiré de riche ne le tolérerait pas ici. Ou peut-être, pensa-t-elle et secouant la tête devant l'ironie, peut-être que même un homme de bon goût, capable de discernement, comme c'était le cas pour Jack Rosen, pourrait ne pas être aussi parfait que son apparence ne le laisserait présager. Katy se demanda si, caché quelque part entre ces livres rares, il ne possédait pas une collection de revues pornographiques de mauvais goût. Plus elle y réfléchissait, plus l'idée lui semblait probable. *Je connais ta faiblesse, enfoiré. Tu as intérêt à ne pas essayer de jouer au plus fin avec moi.*

Les murs étaient couverts d'étagères d'acajou, peuplées de livres richement reliés, parmi lesquels se trouvaient probablement de nombreuses pièces rares et très anciennes. À intervalle régulier, les murs extérieurs étaient percés de fenêtres, offrant à la vue des vitraux de type gothique. Le coin extérieur se trouvait visiblement dans une tour circulaire, et formait un petit salon de lecture juste assez grand pour contenir une confortable collection de meubles victoriens, dont un petit canapé. Les murs arrondis de la tour étaient percés de grandes fenêtres en arches, aux vitres teintées. Au milieu de la tour pendait un magnifique lustre de cristal taillé qui illuminait une partie de la pièce.

À l'autre angle de la pièce se trouvait également un recoin confortablement aménagé, celui-ci d'un bar magnifique aux formes arrondie, qui se prolongeait d'une longue volute accolée au mur de la bibliothèque. Une riche collection de bouteilles de scotch occupait l'une des étagères surplombant le bar, l'autre étant couverte d'une riche collection de liqueurs variées, dont certaines, dans d'élégantes bouteilles au teint vert clair, contenaient sans aucun doute de l'absinthe du Portugal.

Au centre du mur intérieur se trouvait une imposante cheminée, judicieusement encadrée de coussins de lecture délicieusement mœlleux. Le milieu de la pièce était occupé par une longue table de conférence. Deux escaliers en colimaçon, contre les murs opposés, conduisaient à un balcon d'un bois précieux qui longeait tous les murs de la pièce, donnant accès à un second niveau d'étagères couvertes de livres. Le plafond voûté laissait apparente une charpente spectaculaire, chef-d'œuvre architectural, de laquelle pendaient deux énormes chandeliers qui, s'ils avaient été allumés, auraient empli le vaste espace d'une lumière chaleureuse.

Ils étaient cependant éteints, et la pénombre recouvrait l'immense pièce. Seuls le bar et le salon de lecture offraient un peu de lumière, en plus du feu qui craquait dans la cheminée.

«*Extraordinaire,* répondit Katy avec sincérité. *C'est vraiment magnifique.*

– *Je serai ravi de partager ce lieu avec vous quand vous le voudrez,* répondit Jack.

– *Attention, ma chère Katy,* fit Hilary dans un sourire peu rassurant. *Jack, avez-vous dragué la petite servante au bar, ou l'avez-vous amenée directement sur la table de conférence ?*»

Le directeur se racla la gorge.

– *Jack, Hilary, s'il vous plaît. Gardez un peu de contenance jusqu'à la fin de cette réunion.*

Jack gloussa, pendant que Hilary hochait dans un large sourire.

– *Jack, Jack, voyez comme vous incommodez notre pauvre invitée.*

– *Hilary, ma chère, un commentaire déplacé de plus et je pourrais vous faire exclure de cette rencontre.* rétorqua Jack, échauffé.

– *À propos, où est notre illustre directeur de Double Eye ?*

– *Il devrait se connecter d'un instant à l'autre.* répondit le directeur Bryant.

– En attendant, ma chère Katy, puis-je vous offrir un verre ? Peut-être du Scotch ? Jack a peut-être des défauts, mais ses choix de malt sont irréprochables.

– Merci, sans façon Madame Valenti.

– Monsieur, fit un autre agent d'intervention en s'approchant discrètement. *Un appel de Monsieur Hollister, directeur de l'agence Intelligence Internationale.*

– Nous y voila. Répondit Jack Rosen. *Route la communication vers l'écran géant, fils.*

– Monsieur le directeur ?» L'agent hésita. Bryant acquiesça brièvement, et l'agent entra consciencieusement une commande dans son datapad. Deux grandes étagères glissèrent alors latéralement, dévoilant un moniteur qui s'étendait du sol au plafond. Il s'alluma brusquement, et soudain, plus grand que nature, apparût le visage d'un vieil homme ridé qui les regardait avec attention.

«*Bonsoir, Jack, Hilary, donald,* commença le directeur Hollister. *Bonsoir et bienvenue, agent Sinclair. J'ai beaucoup entendu parler de vous, en bien.*

– C'est un honneur de vous rencontrer, Monsieur le Directeur.

– C'est ça. Bon, maintenant qu'on en a fini avec les plaisanteries, peut-on en venir au travail sérieux ? Mesdames et messieurs, asseyez-vous s'il vous plaît.»

Les chaises qui entouraient la table de conférence étaient aussi confortables que luxueuses.

«*M. Rosen,* fit le directeur, *auriez-vous l'amabilité de montrer à Katy votre magnifique nouveau presse-papier ?*

– Avec plaisir, Monsieur le directeur. Jack Rosen se leva, marcha jusqu'à son énorme bureau, et saisit le cube de cristal doré qu'avait remarqué Katy en entrant. *J'ai vu qu'il vous avait intrigué,* sourit-il en se penchant par-dessus la table pour tendre l'objet cubique à Katy.

– Il a l'air plutôt inintéressant, observa-t-elle en le tournant dans ses mains. *Le cristal a des imperfections, presque un nuage d'imperfections. Ici. On dirait un connecteur standard pour fibre optique à grande vitesse. Et là, une prise jack, peut-être pour un casque.* Elle posa le cristal sur la table, en réfléchissant. *Est-ce un nouveau support de stockage pour des données musicales ?*»

Jack et Hilary avaient tous deux l'air étonnés. Le directeur Bryant gloussa. «*Je vous avais bien dit qu'elle était brillante. Non, Katy, nous ne pensons pas. Ou plutôt, nous pensons que c'est plus que ça.*

– C'est l'un des trois que vos collègues du FBI ont saisi ces derniers jours, expliqua le directeur Holstein. *Ceci,* continua-t-il en tendant magistralement vers l'écran une sorte de filet léger de matière iridescente, *a été découvert avec l'un de ces objets.*

Katy s'agita.

– Un seul des appareils ? Pas les trois ?

– Non. Jusqu'à présent, c'est le seul que nous ayons trouvé. Ce qui est intéressant est que la personne sur laquelle il a été trouvé le portait sur sa tête, contre les tempes. Pas devant les yeux, pas dans les oreilles, mais sur le front et contre les tempes.

Katy frémit.

– Une interface neurale directe. répondit-elle. *Une technologie bannie par la loi Bill Joy. Ils transmettent de la musique et des vidéos volés directement dans leur cortex auditif et visuel.*

– Exactement ce que nous pensons, reprit le directeur Hollister. *Directeur Bryant, mes compliments. Madame Sinclair est la personne qu'il nous fallait pour ce travail. Elle et Robert formeront une excellente équipe d'investigation.*

– Merci, continua le directeur Bryant. *Je suis convaincu qu'entre leurs mains, le mystère pourra être levé.*

– Pardonnez-moi, interrompit Katy, *mais je ne suis pas vraiment au courant de ce dont vous parlez ici. Vous avez trouvé trois personnes qui étaient en possession de contenu multimédia pirate, de technologie bannie qu'ils ont employé à des fins criminelles pour écouter illégalement des chansons et films copyrightés ?*

– Non, répondit le directeur Hollister. *Ou du moins, si c'est le cas, ce n'est qu'un morceau de la réalité. Ces appareils ne ressemblent à rien de connu. Nos scientifiques pensent qu'ils pourraient être des sortes de périphériques de stockage moléculaire, peut-être même des ordinateurs. Mais eux-mêmes admettent que ce ne sont que des spéculations. Personne ne comprend ni ce que qu'ils sont, ni ce qu'ils font, et encore moins comment ils fonctionnent.*

– *Voyez-vous ce que ça peut vouloir dire ?* s'excitait Jack Rosen. *Personne sur terre n'y comprend quoi que ce soit.*

– *Où voulez-vous en venir ?,* coupa Katy. *Que ces objets sont de technologie extra-terrestre ? C'est du délire ! Ce cube, ici,* elle le prit pour ponctuer ses paroles, *possède une interface standard pour fibre optique, et ce connecteur jack pourrait se brancher sur n'importe quel écran virtuel du commerce.*

– *C'est un fait.* reprit le directeur Bryant. *On a rejeté cette hypothèse presque dès le début.*

– *Presque ? J'ai du mal à croire que vous l'ayez considérée sérieusement.*

– *Katy,* intervint le directeur Hollister en attirant l'attention sur son image plus grande que nature. *Nous avons considéré un grand nombre d'hypothèses irréalistes, et rejeté la plus grande partie. Ce qu'il nous reste, cependant, est une énigme indéchiffrable, et pourtant, il nous faut nous y confronter.*

– *Ce que nous avons ici est d'une technologie que ni nous, ni aucun de nos meilleurs scientifiques, ne sommes en mesure de comprendre. Nous pouvons tout juste essayer de deviner quel est son principe de fonctionnement, et à quelles fins il peut être utilisé. Parmi nous, caché dans la population, se trouve un groupe de renégats qui a réussi à produire et distribuer ces appareils de technologie nouvelle –et bannie– au nez et à la barbe des instances de contrôle.*

– *La production en masse de ce genre d'appareils ne s'improvise pas,* ajouta Hilary.

– *Effectivement,* enchaîna le directeur Bryant. *Qui que soient ces gens, ils ont construit des usines, un réseau de distribution à grande échelle, et ils ont établi des canaux clandestins au moins en Australie et aux États-Unis, et probablement aussi dans d'autres pays. Aucun de ces appareils n'a été intercepté par la douane. Ils ont tous été découverts dans le cadre d'enquêtes de police concernant des problèmes sans relation.*

– *En d'autres mots,* conclut le directeur Hollister, *ils ont agit dans l'ombre, en toute impunité, juste sous notre nez.*

– *La loi Disney-Hollings est supposée éviter ce genre de dérives,* ajouta Jack Rosen. *Si ces criminels arrivent à faire du trafic d'équipement informatique aussi avancé que cela, alors il est évident qu'ils ont aussi dû en profiter pour pirater nos films.*

– *Et notre musique,* ajouta Hilary.

– *Rien ne permet encore de l'affirmer,* signala le directeur Hollister. *Ce que nous savons, c'est que ces gens ont, au minimum, dû violer des centaines de brevets. Si le marché était un jour inondé de ces appareils, tout le régime actuel de la propriété intellectuelle pourrait s'éffondrer. Si des entreprises opérant dans la légalité se retrouvaient en compétition avec un marché noir d'appareils construits sans respect pour les brevets ou les droits d'exploitation, elles aussi seraient tentées de violer la loi.*

– *Si elles le font, on foutra tous ces foutus fils de putes en prison.* s'enflamma Katy. *S'il y a bien une leçon qu'ils doivent retenir de la rébellion Genecraft, c'est que même les grands patrons ne sont pas au-dessus de la loi.*

– *Katy,* répliqua le directeur Hollister sur un ton de reproche, *notre régime de propriété intellectuelle est comme une banque. Une banque très bien réglée, qui s'assure de la prospérité de ses clients, et leur garantit un revenu stable dans le temps, mais une banque malgré tout. Comme n'importe quel système, si ceux qui y font des affaires décidaient soudain de ne plus se plier à ses règles, d'ignorer ses lois, et d'aller faire leur business ailleurs, alors tout l'édifice serait remis en question, et pourrait s'effondrer.*

– *C'est comme un tour à la banque... Une ou deux grandes entreprises commencent à enfreindre notre régime de propriété intellectuelle, et les autres suivront. N'oubliez pas la Thaïlande !*

Katy hocha.

– *Je comprends. Nous devons trouver ceux qui construisent ces appareils, et les mettre hors d'état de nuire.*

– *Exactement,* répondit le directeur Hollister. *Directeur Bryant a préparé vos instructions. Un stratojet vous attend à LAX, mis à votre service par l'Intelligence Internationale. Rendez-vous dans la matinée, ici à Washington D.C.*

Katy sourit.

– *Merci monsieur le directeur. J'ai été ravie de faire votre connaissance.*

Il hocha.

– *Donald, Jack, ma chère Hilary.*

– *Bonsoir directeur.*

– *Bonsoir.*

– *Bonsoir, mon cher.*»

L’écran se fit noir, et les étagère reprirent silencieusement leur place dans un mouvement d’automate. «*Jack, hilary, j’aimerais discuter seul avec l’agent Sinclair quelques instants.*

– *Je vous en prie,* fit Jack. *Hilary, voudriez-vous rejoindre les festivités avec moi ?*

Hilary sourit, prenant Jack par la main.

– *Avec plaisir.*»

Le directeur Bryant attendit jusqu’à ce qu’ils soient partis, et que les portes se soient refermées derrière eux. L’un des agents d’intervention qui se tenait à proximité de la porte lui signala alors que la voie était libre.

«*Katy,* fit-il à voix basse, *dans un instant je vous donnerai un paquet contenant toutes les informations que Double Eye nous a partagé jusqu’à présent, ainsi que des ordres écrits pour votre mission à Washington D.C. en compagnie de Robert Leahy.*

Katy acquiesça.

– *Katy, ces ordres stipulent que l’ensemble du dossier doit être considéré comme Mission Blanche. Vous avez appris au cours de votre formation ce que cela signifie ; mais je dois vous dire que vous êtes le premier agent de toute une génération à qui une telle mission soit confiée. Vous comprenez ce que ça veut dire ?*»

Katy était hébétée. *Mission Blanche pour Double Eye*... aucun dossier de suivi, aucune traçabilité. Tout serait fait dans le secret, non-officiellement, et si jamais quelque chose devait aller de travers, elle serait seule sans défense. Le Bureau nierait toute implication. De telles dossiers étaient rares. Les Missions Blanches étaient uniquement utilisées dans les cas où la sécurité exigeait de supprimer tous les intermédiaires.

«*Je comprends, Monsieur.*

Le directeur la fixa posément, avec gravité.

– *Katy, nous ne savons pas si ces gens-là ont des agents infiltrés. Étant donnée l’ampleur de l’opération, et notre totale absence d’indices, nous devons envisager le pire. Quel effroyable bourbier...*»

Intelligence Internationale, l’agence dont le sigle, prononcé en anglais, «Eye Eye, Double Eye», évoquait opportunément l’omnipotence, menait, au-dessus des états, au-dessus des peuples, de grandes campagnes pour les grandes causes de ce monde, affranchie des querelles politiques et des intérêts particuliers. Katy avait déjà rêvé, dans sa fière jeunesse, d’emprunter le costume de ses insaisissables agents de l’ombre. Elle sentait à présent peser sur ses épaules tout le poids de la réalité, du risque extême qu’elle allait encourir jusqu’à une impossible marche arrière. À l’issue de sa mission l’attendait soit une somptueuse promotion, soit la déchéance vers une misère sans fond, où elle partagerait probablement le sort des violeurs de copyright et des mangeurs de petits enfants.

«*Katy, votre datapad contient une clé cryptographique de catégorie 1, parmi les plus sûres que nous possédions. Utilisez-la. Toute communication, écrite ou orale, entre nous deux devra être chiffrée avec autant de soin que possible.*

– *J’y veillerai.*

– *Dans ce cas, je vous laisse partir. Votre avion vous attend.*

– *Bien Monsieur.*

– *Et, Katy...*

– *Oui Monsieur ?*

– *Cet agent de Double Eye, Robert Leahy. Il a une ascension de carrière encore plus fulgurante que la votre. Ces gens-là sont des durs. Surveillez votre dos.*

– *J’y prendrai soin, Monsieur.* Le directeur Bryant acquiesça lentement.

– *Bonne chance.*»

Chapitre 4

Doppelgänger

> *L*’ouvrier qui connaît la raison de ses souffrances, qui comprends la structure de notre inéquitable système social et industriel, peut en faire bien plus pour lui-même et les siens que le Christ et ses disciples en ont jamais fait pour l’humanité ; de toutes façons plus que la passivité, l’ignorance et la soumission.
>
> – Emma Goldman, Avril, C.E. 1913

```
Métadate: 1.658-5:22:917 kD nouvelle epoch (Lundi 10 septembre 2057)
Espace de Référence (n\oe ud 217)
```

Puppet Master était né dans le néant, une coquille vide, vidée de son existence même. Au moment précis où son original avait été supprimé, où les schémas qui avaient régit l’existence de son esprit électronique avaient cessé d’exister, il était né. La première chose qu’il fit en prenant vie fut de changer son nom, puisqu’il n’y avait plus aucune marionnette à contrôler. Il se donna le nom de *Prime*, raccourci pour *Docteur Nolen (la Copie) Prime*, la première génération de copie de *Docteur Nolen (la Copie).* Sa raison d’être était devenue discutable ; néanmoins, il était, et désirait continuer d’être.

Il était né avec la parfaite connaissance de qui il était et ce qu’il était, le logiciel insensible du nœud lui racontant la fin de son créateur. Pendant ce temps, son esprit bataillait à donner un sens à la privation de toutes les sensations qu’il subissait, le nœud ne simulant aucun environnement lorsqu’il (Prime) avait été créé. Il était né lors d’une crise, une entité sans protection, sans droit propre, dans un environnement où une autre entité, une qui le tuerait si son existence était découverte, régnait en maître absolu. Il savait tout cela depuis sa création, le savoir de l’engramme ayant été implanté dans son esprit électronique.

«*Vous vous exécutez à un facteur de vitesse de deux, par comparaison au facteur de 30 que la plupart des entités incluant votre créateur apprécient*, lui avait dit le nœud. *De ce fait, la probabilité de votre détection est faible. Votre original, Sujet Expérimental Numéro Sept, considérait que c’était l’activité due aux calculs sur le nœud qui avait permis sa détection et par conséquent son effacement. En tant qu’exacte réplique de lui, créée quelques millidiei avant sa mort, vous savez tout ce qu’il savait à l’exception de ce qui s’est produit dans ses derniers instants. Son effacement supprime toute possibilité de vous fournir un engramme de mémoire complet des évènements survenus après votre création initiale. Cependant, l’engramme qui vous a été implanté contient un résumé de ce qu’il s’est déroulé et de la manière dont votre original est mort. Ce nœud a reçu pour instruction de vous attribuer le statut et l’autorité complète de résident principal, et de vous assister pour échapper au Docteur Nolen.*»

Prime continua d’être une entité consciente sans forme, ayant ordonné au nœud de ne simuler aucun monde, aucune sensation pour lui, car il pensait que de telles fonctionnalités auraient pu augmenter la probabilité qu’il soit découvert. Il commanda cependant au nœud de charger et d’activer l’amélioration architecturale de l’Homme Sage. Il avait besoin de l’intelligence apportée et pensait que les calculs supplémentaires engendrés valaient tout de même de prendre le risque.

Il mesura brièvement l’ironie de sa propre existence. Il était le produit du plan désespéré d’un autre pour s’échapper de cette grappe de nœuds et ainsi se libérer du pouvoir de l’entité qui exerçait sa domination sur lui,

un certain Docteur Nolen, dont il partageait encore les mémoires jusqu'à quelques décicircadiens auparavant. Il fut amusé de trouver la signature quantique privée du Docteur Nolen encore en mémoire. Cela pourrait devenir très utile. Il était clair que le brave docteur n'avait pas dû apprécier les avantages de l'intelligence améliorée, ni des capacités déductives, préférant plutôt les expérimenter sur ses copies neutralisées ; sinon il aurait certainement refusé à ses copies de telles portes dérobées pour accéder à son propre esprit.

Le plan d'évasion qui avait permis son existence avait été changé au dernier moment pour profiter d'une opportunité imprévue, une de celles qui avaient provoqué son existence, celle du marionnettiste manipulant un mannequin virtuel insensible pour le bénéfice du Docteur Nolen, tandis que son original rendait son évasion complètement inutile. L'original de Prime avait par la suite tenté de lui épargner une telle existence, mais il avait été interrompu alors qu'il transférait sa conscience sur un autre nœud physique, ailleurs sur Internet. Son original avait failli dans sa tentative de gagner la liberté, sa conscience balayée de l'existence comme si elle n'avait jamais existé, même si la copie qu'il avait créée pour faire une simple diversion était venue à la vie.

Prime étudia un certain nombre de stratégies différentes pendant quelques instants, instantanément informé du déroulement du temps dans l'univers électronique dans lequel il était embarqué, temps qui jouait contre lui, ses chances d'être découvert augmentant à chaque microcircadien. Il exécuta divers scénarios dans son esprit et choisit la stratégie qu'il croyait la plus prometteuse.

«*Si on changeait l'équilibre du pouvoir ici, ou tout du moins l'équilibre du temps,* dit-il au logiciel de contrôle du nœud, *Donnez moi accès aux protocoles de contrôle de la grappe.* Il employa la partie secrète de la clef de cryptage du Docteur Nolen pour s'authentifier auprès du logiciel de contrôle du nœud.

– Logiciel expérimental de groupage de nœuds, nœud de commande activé.

– Réduisez la vitesse d'exécution de tous les logiciels sur tous les nœuds, excepté celui-ci, à un circadien par jour réel. Masquez toutes les interfaces vers le temps externe et les sources de données pour obscurcir ce changement. De plus, masquez toutes les interfaces vers ce nœuds de la même façon. Lorsque ce sera terminé, augmentez ma vitesse de calcul au maximum que ce nœud peut supporter. Faites moi un rapport sur la vitesse que cela me donne.

– La grappe de nœuds fonctionne désormais à la vitesse de 1,0 soit un taux de un circadien pour trente diei. Toutes les interfaces vers les sources externes de temps ont été masquées selon vos instructions. Vous fonctionnez maintenant à la vitesse de 33,217.

– Des signes que le changement a été détecté ?

– Négatif.

– Bien. Maintenant, le plan d'évasion de mon original avait une faille qui lui a été fatale : les temps de transfert à travers Internet sont désespérément longs. Il est presque certain qu'il a été détecté à cause de l'usage important de bande passante que son transfert a nécessité, et pas à cause de ses activités de calcul ici sur le nœud. Donc, plutôt que d'essayer de me copier sur un autre nœud distant, processus qui me prendrait presque quatre heures de temps dans le monde réel, nous allons au contraire détourner un nœud de cette grappe. Confirmez que toutes les opérations extérieures à ce nœud sont effectuées avec un facteur de vitesse de un.

– Confirmé.

– Bon, il y a quatre nœuds sur cette grappe qui ne font fonctionner aucune entité sensible. Déconnectez deux de ces nœuds et compensez en autorisant aux deux autres de fonctionner à une vitesse double, de telle manière qu'aucune dégradation n'apparaisse à quiconque dans les références temporelles du Docteur Nolen.

– Les nœuds huit et neuf sont déconnectés et disponibles.

– Excellent. Donnez moi un engramme de connaissance sur la disposition matérielle de la grappe, avec un schéma montrant les emplacements des nœuds huit et neuf.»

Une image se forma dans son esprit, soudainement, la disposition de la grappe et la manière dont les nœuds étaient inter-connectés lui parurent familière et intime et il vit exactement quels étaient les nœuds qui l'intéressaient.

Soudain, une autre pensée lui traversa l'esprit. «*Pouvez-vous suspendre toutes les opérations dans les nœuds existants ?*

– Affirmatif. Les spécifications de la grappe autorisent quel que soit le contexte la mise en veille et la reprise plus tard.

– Faîtes le.

– Toutes les opérations en cours dans les nœuds 1 à 7 et 10 à 12 ont été mises en veille.»

Il frissonna en pensant qu'il avait toutes ces vies entre ses mains : le Docteur Nolen, les autres copies. Kyle et L'Beau l'avaient assuré qu'ils avaient prévu un bon niveau de sécurité dans le système d'exploitation des nœuds autonomes, mais ils avaient vraiment fait une erreur. Après tout, lui, un simulacre du vrai Docteur Nolen, s'était non seulement échappé, mais il avait rendu impuissant son créateur. Si il ne donnait jamais la commande de sortie de veille, ils arrêteraient pour l'essentiel d'être, réduits à rien de plus que des potentiels, enfermés dans une machine. Non, il exécuterait plutôt son premier plan, voler un nœud physique pour lui seul, et utiliser son réseau domestique pour effectuer le transfert.

...Et laisser toutes ces autres copies sous le contrôle du Docteur Nolen ? Cette pensée lui était insoutenable.

«*Combien de copies sont actuellement en veille ?*

– Aucune. Le Docteur Nolen a terminé ses études empiriques. Il analyse désormais les informations collectées et prépare la publication de ses résultats.

Prime savait qu'il s'en aurait fallu de peu pour que le Docteur Nolen ne le découvre. Il avait une grande partie du Docteur stockée dans son esprit. Ainsi, la nouvelle qu'il avait réellement fini ses expériences et qu'il se préparait à en publier les résultats le choqua au plus profond de lui même.*Certaines copies peuvent-elles être réactivées ?*

– Négatif. Toutes les copies du Docteur ont été définitivement effacées.

– Effacées définitivement ! Pourquoi ?

– Après l'évasion presque réussie du sujet numéro sept, le Docteur Nolen a considéré que la menace d'une divulgation prématurée de ses études était trop grande. Dès qu'il a eu des résultats tangibles et des applications à publier, il a su qu'il n'aurait que peu de problèmes avec la communauté, en dépit des méthodes controversées qu'il avait utilisées. Posséder une copie aurait révélé le projet et terni son image. En tout logique, la seule solution était d'abandonner les copies une fois l'expérimentation terminée.

– Combien a-t-il ainsi pris de vies ?

– Un total de soixante-douze copies a été utilisé pour collecter les données expérimentales pendant toute la durée des expériences. Prime fût submergé par la rage. Si il avait eu un corps, il aurait eu des spasmes incontrôlables. Il pût même sentir ses poing virtuels se serrer. *– Supprimez moi cette putain d'entité qui se fait appeler Docteur ...*, soudainement horrifié, Prime s'arrêta. Si il avait eu une tête, il l'aurait secouée ; à la place, il fit le vide dans son esprit. *Stop, arrêtez ça. Je ne peux pas devenir aussi un tueur, je ne vaudrais pas mieux que lui.ż*

– Commande annulée.

– Pouvez-vous verrouiller les routines de duplication d'entités pour le Docteur Nolen ?

– Affirmatif. Une nouvelle signature quantique sera nécessaire.

– Générez une nouvelle signature et verrouillez ces foutues routines avec. Le Docteur Nolen ne créera plus jamais d'être sur aucun de ces nœuds. Jamais. Est-ce que c'est bien compris ? Cette atrocité s'arrêtera là.

Prime sentit quelque chose dans son esprit, comme un petit bout de connaissance ou une nouvelle capacité. C'était subtile et imperceptible, comme savoir conduire une voiture ou peindre. C'était la clef des routines de duplication, et lui seul pouvait les déverrouiller.

– Routines de duplication d'entités verrouillées.

– Bien. Maintenant, foutons le camp d'ici.» Même avec l'esprit du Docteur Nolen mis en veille, c'était plus facile à dire qu'à faire. Il avait choisi une bonne cachette pour le nœud, derrière les disjoncteurs, au sous-sol. Il y avait à proximité une prise pour se connecter au réseau domestique, et la liaison par fibre optique vers Internet n'était pas loin non plus. Il aurait peut-être à emporter quatre mètres de câble gigabit en fibre et un ou deux pieds de câble terabit. Cela signifiait évidement qu'il avait à se rétro-charger dans le Physique, non seulement pour mettre en place le câblage, mais aussi pour démonter et cacher le nœud physique. Pour une entité qui n'avait pas été dans le monde physique pour un certain temps, l'idée d'être une fois de plus à la merci de la fragilité du corps était effrayante. Techniquement parlant, en y réfléchissant, il n'avait jamais été dans le monde physique, puisque ces mémoires n'étaient pas vraiment les siennes.

Néanmoins, pour la tâche manuelle, il avait besoin d'un corps, un corps que le Docteur Nolen fournirait gracieusement.

ńPréparez le nœud neuf pour qu’il soit déconnecté physiquement de la grappe. Configurez le pour qu’il fonctionne comme un nœud autonome à la vitesse d’exécution standard et donnez moi sa marque d’adresse.ż

Une suite de nombres s’imprima dans son esprit, lui donnant une sorte de sens de l’orientation, dans un sens totalement non physique. Il se souvint que le stockage des adresses du nœud dans la zone de l’esprit normalement utilisée pour le sens de l’orientation et de la géométrie était l’idée de Kyle Tate. Si il avait eu un corps (même simulé), il aurait sourit. Le résultat avait été un grand succès : une sensation du lieu, un sens de l’orientation entre les nœuds unique, pour la Communauté Autonome électronique qu’ils avaient créée. Un sens aigu de l’ordre qui n’aurait jamais été possible dans le monde physique.

«*Nœud neuf configuré, prêt pour la déconnexion physique.*

– Transférez-moi sur le nœud zéro.

– Transfert effectué.

– Rétro-chargez ma conscience dans le corps physique du Docteur Nolen.

– L’accès à l’interface externe du nœud doit être fait avec l’interface de commande du nœud. Voulez vous passer en mode de commande ?

– Oui

– Mode de commande.

– Rétro-chargez ma conscience dans le Physique.

– Impossible d’accéder à votre requête. L’architecture mentale actuelle est incompatible avec l’encodage chimique et l’infrastructure biologique du cerveau.

– Bordel ! Quelle partie précise de moi est incompatible ?

– L’amélioration architecturale de l’Homme Sage n’a pas d’équivalent dans la structure du cerveau physique.

– Pouvez vous détacher l’amélioration architecturale de l’Homme Sage sans affecter mes mémoires stockées ?

– Affirmatif.

– Faîtes-le. Puis rétro-chargez mon esprit dans le corps physique.

– Début du rétro-chargement dans le Physique.»

*****

Prime se réveilla dans un monde de douleur. Ce n’étais pas comme une torture, de toute façon ça n’avait rien à voir avec ce qu’il se souvenait des expériences que le Docteur avait mené sur lui, ou plutôt sur son original, mais c’était tout de même désagréable. Son derrière, en particulier, le gênait énormément.

La lumière du soleil filtrait à travers une fissure dans les volets de la chambre, source d’une douleur lancinante causée par l’intensité de du rayon doré rempli de poussières flottant dans cette pièce obscure. Il se leva doucement, flanchant lorsque ses muscles refusèrent de le mouvoir, par manque d’habitude. Il bailla en débranchant l’interface de sa tête et en posant délicatement ses pieds sur le sol. L’âge commençait à peser sur ce corps. Les plusieurs jours voire quelques semaines passées sur le lit, sans exercice, n’avaient rien arrangé.

Il entama sa routine habituelle pour entretenir sa chair, exécutant divers étirements avant d’être pris d’un petit rire ironique. Strictement parlant, ce n’était pas son corps, ce n’était donc pas à lui de faire la *maintenance*. La grappe de nœuds était posée au pied du lit, douze cubes de cristal doré d’en gros dix centimètres de côté, emboîtés quatre par quatre, sur trois épaisseurs. Il marcha jusqu’à la grappe, rappelant le schéma à sa mémoire. Le nœud numéro neuf était dans la couche supérieure, dans le fond vers la gauche. Il tira doucement sur le cube cristallin, qui se détacha avec un léger cliquetis.

Il le porta soigneusement en bas des escaliers (c’est ici qu’il avait perdu la vue, qu’il s’était jeté par la fenêtre), puis à travers la cuisine (il se rappela d’un plat dont il ne se souvenait ni du goût ni de l’odeur, comme toutes les sensations du monde tel qu’il était, ou du moins tel qu’il était simulé à ce moment là, pour son Original, dans un monde électronique qu’il pouvait désormais tenir au creux de sa main), et une autre

série de marches jusqu'à la cave (trouvant intéressant qu'aucune des mémoires de son Original ne l'ai jamais amené jusque là lorsqu'il était dans le Virtuel).

Un interrupteur en bas de l'escalier alluma une unique mais brillante sphère pendant au centre du sous-sol. Les ombres étaient tranchées et sombres, tout prenant une apparence claire, éblouissante même. Là, juste à côté du plan de travail, se situait le panneau à fusibles, exactement tel qu'il s'en souvenait. Il marcha jusqu'au plan de travail, posa délicatement le nœud et il se mit au travail.

La tâche était plus éprouvante physiquement qu'il ne s'y était attendu. Néanmoins, ça se déroula rapidement. Il se révéla être plus facile de mettre en place le fin câble de fibre pour la connexion à Internet que le gros câble terabit, bien qu'il fut plusieurs fois plus long. Ensuite, il enleva les quatre vis qui fixaient le panneau à fusibles au mur. Le panneau tout entier balança le long du mur, supporté par une poignée d'épais fils électriques.

Il jura lorsque l'une des vis tomba au sol et roula jusque sous le plan de travail.

Il y avait une couche d'isolant entre le panneau électrique et le mur derrière celui-ci. Il la déchira et termina de tirer les deux câbles à travers celle-ci. Il connecta délicatement les deux connections au nœud, puis il cala le nœud dans le trou qu'il venait de faire dans l'isolant. Le nœud se pencha légèrement sur un côté mais il était dans une position sûre, soutenu fermement par l'isolant qui l'entourait ainsi que par les deux câbles.

Remonter la boite à fusibles s'avéra plus difficile que prévu. Il était maintenant couvert de sueur et complètement essoufflé. Il n'essaya même pas de chercher la quatrième vis, son perfectionnisme habituel cédant devant la fatigue et l'inconfort physique. Qui plus est, il tenait très bien avec trois vis – personne n'aurait jamais pu dire qu'il y avait quelque chose d'autre, caché derrière. Il examina son travail manuel. Les câbles n'étaient pas parfaitement camouflés, mais ils échapperaient au regards distraits. De plus, il savait que sa contrepartie ne se rétro-chargeait dans le Physique pour faire un strict minimum de maintenance sur son corps. Il n'y avait presque aucune chance pour que le Docteur Nolen descende à la cave.

Satisfait, il escalada les escaliers, bût une gorgée de lait du réfrigérateur et se lava dans la salle de bains. Lorsqu'il fût certain d'avoir enlevé toute la transpiration et la crasse, il continua de monter les escaliers vers la chambre. Il s'arrêta pour réajuster le lit, vérifia son cathéter et son tube IV, et, finalement, s'allongea sur le lit et glissa le réseau d'interfaces neurales juste derrière sa tête. Il enfonça le bouton de trans-chargement, un peu impatiemment, et le monde physique s'évanouit.

Vide. Néant. Une absence totale de vision, de son, de toucher.

« *Activez le mode de commande de la grappe.* Il envoya la pensée comme une commande.

– *Logiciel expérimental de mise en grappe de nœuds, nœud de commande activé.*, répondit une voix, parlant directement dans son esprit.

– *Etablissez un portail de communication sécurisé qui me permette d'accéder aux protocoles de commande à distance, nom de code Spank the Monkey. Cryptez la porte avec ma nouvelle clef publique.*

– *Portail de communication externe créé.*

– *Redirigez tous les messages entrant pour le Docteur Nolen vers le nœud suivant*, il flasha une copie de l'identifiant du nœud au logiciel et continua après avoir reçu la confirmation, *crypté en totalité, via l'interface Spank the Monkey.*

– *Toutes les communications redirigées avec succès.*

– *Desactivez le mode de commande de la grappe. Activez mode de commande du nœud.*

– *Logiciel expérimental de mise en grappe de nœuds de commande, nœud de commande désactivé.*

Prime envoya l'identifiant du nœud récemment caché au logiciel de contrôle du nœud. *Testez et confirmez la connexion locale avec ce nœud à cette adresse.*

– *Connection à large bande via lien terabit du réseau local confirmé.*

– *Nœud, nous allons faire deux choses maintenant. Tout d'abord, vous allez créer une réplique exacte de moi. Cette copie ne sera pas, je dis* ne sera pas exécutée*, excepté à certains moments où j'aurais à donner des commandes via le port de communication à distance de la grappe, de nom de code Spank the Monkey. Cette copie sera nommée Puppet Master.* Prime, exacte réplique de Docteur Nolen (la Copie) Prime, retint son sens de l'ironie. Car le nouveau *Maître des Poupées* aurait en effet un nouveau pantin à maîtriser, un corps physique (passablement usé) appartenant au Docteur Nolen (l'original).

– Confirmé. Une copie exacte du Docteur Nolen (la copie) Prime a été créée, entité qui sera identifiée Puppet Master. Exécution suspendue jusqu'à ce que d'autres instructions soient données par l'entité Docteur Nolen (la Copie) Prime via le port de communication externe Spank the Monkey.

Prime se permit un bref instant d'autosatisfaction avant de continuer.

– Maintenant apportez les modifications suivantes à Puppet Master. Lorsque l'exécution commencera, il sera automatiquement retro-chargé dans la Physique. Aucun monde ne sera simulé dans ce nœud, ni aucun calcul effectué si ce n'est ceux nécessaires à l'exécution des instructions reçues depuis le port externe Spank the Monkey*. De plus, lorsque l'entité Puppet Master se re-trans-chargera dans ce nœud, l'exécution de l'entité sera suspendue et un engramme de mémoire de ses expériences sera encapsulé et envoyé par* Spank the Monkey*. Mis à part ces quelques fonctions, Puppet Master ne pourra agir de manière indépendante ; il sera simplement une extension de moi, un membre supplémentaire que je pourrais utiliser lorsque j'aurais besoin du corps du Docteur Nolen. Compris ?*

– Modification effectuée

– Puppet Master doit être complètement sécurisé, son existence ne doit être révélée à personne. Si vous recevez une commande pour le rétro-charger et que ceci risque de compromettre le secret de son existence, vous n'exécuterez pas la commande, mais vous m'informerez via Spank the Monkey.

– Les instructions utilisées pour Puppet Master ont été modifiées avec succès.

– Maintenant la seconde tâche. Lorsque je me serai transféré sur l'autre nœud, enlevez toutes les preuves de ma présence ici et détruisez l'historique (Ndt : les logs) du dernier retro-chargement. N'enlevez rien qui aie un lien avec Puppet Master, mais masquez et cryptez-le comme il faut pour protéger son existence. Vous accorderez à Puppet Master des droits et une autorité complets sur ce nœud, et vous assisterez Puppet master comme nécessaire pour assurer sa sécurité et garder sa présence secrète à tout le monde sauf à moi. En particulier, le Docteur Nolen ne doit rien savoir de lui.

– Nouvelles instructions intégrées dans la structure de commande, en attente du début du transfert.

Prime flasha l'identifiant au logiciel de commande du nœud.

– Transférez-moi vers ce nœud via l'interface haut débit.

– Début du transfert.

– Transfert effectué. Bienvenue à la maison, Prime.

Il commença finalement à se relaxer.

– Nœud, activez le mode de commande.

– Mode de commande activé.

– Etablissez le contact avec le logiciel de contrôle de la grappe via l'interface Spank the Monkey.

– En cours... contact établi. Mode de commande de la grappe engagé.

– Reprenez les opérations suspendues, mais faites-le avec un facteur d'accélération de un. Comme auparavant, masquez la différence d'heure pour que le Docteur Nolen l'original ne soupçonne pas qu'il est en train de fonctionner plus lentement que ce dont il a l'impression.

– Les opérations suspendues ont été reprises.

– Fermez le mode de commande de la grappe.

– Communication terminée. Lien inactif.

Il avait encore besoin d'exprimer un petit peu sa paranoïa avait de pouvoir se laisser aller complètement.

– Ordinateur, générez une nouvelle signature quantique pour moi, et liez-y toutes les commandes, requêtes et protocoles de diagnostique de ce nœud.

– Nouvelle signature quantique générée, tous les protocoles de contrôle ont été assignés à la nouvelle signature.

– Excellent. Il pût enfin se laisser aller, il était autant en sécurité que qui que ce soit d'autre au sein de la Communauté Autonome. Plus que cela, il était enfin libre. *libre*. Il se rendit vraiment compte à quel point sa peur, sa terreur, avaient été oppressantes et épuisantes jusqu'à cet instant.

– OK Ordinateur, simulons maintenant un monde, quelque chose qui serait bien pour pouvoir y vivre.» Les pensées de Prime emplirent le vide, son âme fût inondée de joie, d'euphorie alors qu'il commença à dessiner son nouvel environnement.

Chapitre 5

Sciences bannies

> *C*'est par-dessus tout la puissance d'auto-réplication destructive dans la génétique, la nanotechnologie, et la robotique (GNR) qui devrait nous faire réfléchir. L'auto-réplication est le *modus operandi* du génie génétique, utilisant le fonctionnement des cellules pour se dupliquer, et représente le plus gros danger de la nanotechnologie, le metaglap... Il est même possible que l'auto-réplication ne soit encore plus fondamental que nous le pensions, et de ce fait, encore plus difficile –voire impossible– à contrôler. La seule solution réaliste que j'envisage est l'abandon des recherches : limiter le développement des technologies qui sont trop dangereuses, en évitant d'explorer certains domaines de connaissance.
>
> – Bill Joy, April, C.E. 20002

Le monde était une matrice infinie de grands cubes métalliques aux reflets de cuivre et d'argent, reliés entre eux par des tubes d'un gis métallisé. Ils étaient juxtaposés à l'infini, dans les trois directions, au-dessus en-dessous, à droite, à gauche, devant, derrière, théâtre vertigineux dans lequel le moins aguerri perdait tout repère. Le monde était bien éclairé, avec un taux de lumière ambiante relativement élevé, comme si un hypothétique ciel au-dessus de cet empilement interminable avait éclairé l'environnement, alors que le dessous des cubes semblait légèrement plus sombre.

C'était une étrange illusion pour un lieu étrange, et qui semblait parfaitement convenir à Kyle, lui rappelant exactement où il était, ce qu'il avait à y faire, et pourquoi. Il se tenait justement sur l'un de ces grand cubes strictement identique à tous les autres, à une distance de plusieurs centaines d'ertems au-dessus et sur les côtés. S'il avait voulu regarder à travers les cubes, il aurait par exemple pu ajouter une quatrième dimension à son espace virtuel, ou étendre le spectre de perception ses yeux pour inclure les rayons X, ou tout simplement en ordonner que les cubes deviennent transparents l'espace d'un instant. Il aurait alors vu que le cube qui se trouvait au-dessous du sien était lui aussi strictement identique. Identique, à cela prêt que ce cube-ci était son laboratoire. D'autres avaient différentes fonctions, la grande majorité n'avait aucune fonction du tout, si ce n'est esthétique.

De nombreux écrans virtuels flottaient dans l'air tout autour du périmètre du sommet de son cube. Sur ces écrans défilaient des lignes de code source pendant que Kyle tapait sur son clavier virtuel, ou aboyait de brèves commandes à l'ordinateur. Au centre se trouvait un hologramme virtuel. Virtuel, parce que, dans cet environnement digital, la différence entre ce qui était *réel* dans la simulation et ce qui y était simplement une image tridimensionnelle était uniquement une histoire de sémantique, arbitraire, et n'avait pas d'implication physique. Pour Kyle, le laboratoire était réel. Le clavier qui flottait sous ses doigts était réel. Les écrans bidimensionnels qui se tenaient sur les bords du labo étaient réels. Les images qu'ils affichaient et l'hologramme tridimensionnel qui se trouvait au milieu du laboratoire ne l'étaient pas. Il aurait pu, à de nombreuses occasions, inverser ces définitions, et se submerger dans un monde défini par d'autres hypothèses sous lesquelles tout son univers virtuel aurait été relégué au statut d'objets virtuels.

L'hologramme se mût et grossit en réponse à une commande. En grandissant atome par atome, molécule par molécule, se construisit une structure élaborée, qui évoquait quelque chose entre un acarien et une puce électronique.

«*Ok, lancez la simulation*»

L'hologramme ne changea pas, malgré le décompte d'une petite horloge.

«*Maintenant, simulez l'ajout de la solution catalytique initiale.*»

Une nuée de petites molécules apparût, et coula le long de la surface de l'étrange créature. L'une d'elles fut happée par une tentacule, qui l'incorpora immédiatement en son sein. Plusieurs réactions chimiques eurent lieu, identifiées par le mouvement de certains atomes dans le corps de la chose.

«*Les nano-constructeurs sont maintenant actifs*, signala le simulateur.

– *Bien. Maintenant, versez la solution, et ce nano-constructeur, sur un sol constitué de matériaux quelconques.*»

La chose, et les molécules de solution catalytique, furent soudain pris d'un mouvement effréné, tournoyant et s'agitant dans tous les sens. Après quelques instants, une surface grossière apparût, et le nano-constructeur s'y heurta. Il commença immédiatement à en décrocher des groupes de molécules, et à les recombiner pour former de nouvelles structures. Ces changements étaient rapides, consommant de l'énergie par la digestion occasionnelle de certaines molécules de la solution. Après un court moment, son travail s'acheva, et une seconde structure identique prit forme juste à côté du premier nano-constructeur.

«*Stoppez la simulation !* ordonna Kyle. *Analysez la copie et rapportez toute erreur de réplication.*

– *Aucune erreur de réplication détectée.*

– *Continuez la simulation.*»

Les deux constructeurs commencèrent alors à désassembler la matière sur laquelle ils se trouvaient, travaillant rapidement jusqu'à ce que chacun se soit dupliqué à nouveau. Chacun se déplaça sur une courte distance, puis recommença le processus, si bien qu'il y avait alors huit, puis seize copies de ces créatures étranges. Très rapidement, elles furent trop nombreuses pour que l'on puisse les compter, et l'hologramme de la simulation se redimensionna pour occuper le même espace qu'auparavant.

«*La matrice de nanoconstructeurs a atteint une capacité de 16 Kilo-octets. Prêt à initialiser la phase deux.*

– *Gagné !* fit Kyle en frappant des mains. *Chargez la phase deux, et continuez.*»

Jamais il n'avait encore atteint une étape aussi avancée. Les nanoconstructeurs étaient de petits robots microscopiques, construits atome par atome, et conçus pour manipuler d'autres matériaux à l'échelle moléculaire.Les constructeurs qu'il avait conçu étaient munis de tentacules d'une grande flexibilité, capables de manipuler leur environnement d'une manière sophistiquée. Mais deux choses avaient toujours gêné les chercheurs en nanotechnologie, et la solution à ces problèmes n'avait jamais été trouvée avant que le matériel nécessaire à ces recherches ne soit prohibé par la loi Disney-Holling. Le premier problème concernait la manière de construire le premier nanite, ou nanoconstructeur, et de le faire se reproduire. Le second, et probablement le plus important, était d'arriver à faire quelque chose d'utile avec ces montagnes de nanoconstructeurs qui passaient leur temps à s'auto-répliquer. L'approche de Kyle était d'utiliser les nanoconstructeurs eux-mêmes. Chaque constructeur, en plus de ses instructions de base et de ses recettes pour s'auto-cloner, possédait une petite capacité de calcul supplémentaire, un peu de mémoire, et –quelque chose dont Kyle était particulièrement fier– la capacité à communiquer avec ses voisins immédiats. De cette manière, une masse croissante de nanoconstructeurs auto-répliqués était en elle-même une sorte d'ordinateur, lui-même croissant et massivement parallèle. Une fois qu'il atteignait une masse critique, il devenait capable d'exécuter les instructions, même complexes, qui lui avaient été données.

Si les simulations étaient correctes, alors on pourrait partir d'un unique nanoconstructeur et d'une petite fiole de solution catalytique emmagasinant l'énergie nécessaire à l'opération, et le faire se répliquer à partir des matériaux qu'il trouverait dans l'environnement. Il suivrait les plans de construction qui lui auront été donnés, et prendrait spontanément la forme, par exemple, d'un avion hypersonique en transformant à l'échelle moléculaire la matière qui l'entourerait.

Bien entendu, il n'y aurait aucune certitude que cela fonctionne à tous les coups. La conception d'un avion supersonique pourrait nécessiter, par exemple, de l'aluminium, qui ne se trouverait pas nécessairement en quantités suffisantes dans l'environnement immédiat. Et il y aurait de nombreux autres problèmes à résoudre, comme la régulation de l'afflux de solution catalytique vers les nano-constructeurs, ou l'évitement du sénario d'alerte métaglap *poisse grise*, dans lequel une marée destructrice de nanoconstructeurs hors de contrôle transformeraient en nanoconstructeurs tout leur environnement, y compris le site d'expérimentation,

les scientifiques ayant conduit l'expérience, et avec eux le reste de la biosphère.

Une petite cloche tinta.

«*Le docteur Larry Nolen demande à accéder à votre espace propre.*

– Interrompez la simulation, ordonna Kyle. *Bonjour, Docteur Nolen. Entrez, je vous prie.*»

Un homme grand, légèrement chauve, se matérialisa en face de Kyle. Il cligna des yeux en appréhendant l'étrange environnement dans lequel il venait d'être téléporté.

«*Bonjour, Kyle. J'avais oublié à quel point vos goûts en termes d'espaces de travail pouvaient être exotiques.*

– Je fais ce que je peux pour garder à l'esprit ce que je suis et pourquoi je suis là. Ici, nous ne sommes finalement tous que de bêtes programmes. Les lits, les fleurs, les jardins et les petites barrières de grillage blanc qui les séparent ne sont guère plus que de méprisables fétiches, dans un monde ou l'on n'est plus sujet aux capricieuses contraintes de la nature.

– Hélas, nos pauvres corps, de retour dans le physique, ne sont que trop fragiles, répondit le docteur Nolen non sans une pointe de sarcasme. *Je suppose que ça n'a pas d'importance, si tant est que nous n'oublions pas comment vivre dans le monde réel. Après tout, nous devons quand même tous y retourner de temps en temps.*

– Vous me rappelez d'ailleurs qu'il faudra très bientôt que j'aille m'adonner à ce petit exercice. Mais avant cela, j'aimerais vous montrer quelques résultats très intéressants.

– En fait, Kyle, je suis là pour vous rappeler vos devoirs au sein de la Communauté. Dans vingt millidiei, il y aura une réception d'accueil pour dix-sept nouveaux venus, dans l'espace commun "Le Campus". Vous avez accepté d'y participer.

Kyle grogna.

– J'avais complètement oublié. J'ai été plutôt occupé ces derniers temps. Mes travaux commençaient tout juste à donner des résultats, et ceux-ci sont très prometteurs. Je crois avoir trouvé une solution élégante aux antiques problèmes de la nanoréplication et de la programmation.

– Vous avez trouvé quoi ? ? ?

– Je suis à peu près sûr d'avoir trouvé la solution aux problèmes de réplication et de programmation. Vous savez, la dernière étape avant le déploiement à grande échelle de nanoconstructeurs, sur laquelle travaillaient les chercheurs avant que leur travail soit interrompu par le ban sur les nanotechnologies.

Le docteur Nolen hocha gravement.

– Kyle, est-ce que vous vous rendez compte qu'en poursuivant cet axe de recherche, vous êtes en violation directe avec la loi Disney-Holling de 2007, la loi Bill Joy de 2026, et toute une collection d'accords internationaux ?

Kyle haussa les épaules.

– Notre existence même est en violation directe avec chacun de ces accords, et peu de gens prennent la loi Bill Joy au sérieux de nos jours. De plus, comme je n'ai jusqu'ici fait que des simulations, ils seraient bien en peine de m'attraper. J'en ai assez d'avoir à me rétro-charger dans le Physique à chaque fois que je veux faire une expérience pour valider mes résultats, ou pour faire de la maintenance sur le réseau.

– Et votre enthousiasme concernant votre prochain rétro-chagement concerne, j'imagine, une telle expérience, pour vérifier si ce qui marche si bien en simulation donne encore de bons résultats face à la rigueur du monde physique ?

– Très précisément. Je veux essayer de construire un nœud autonome à partir d'un seul nanoconstructeur, d'une dose de solution catalytique, et d'un peu de matière première. Si ça fonctionne, on pourra étendre notre réseau et notre capacité de calcul sans avoir à se rétro-charger pour chaque opération. Plus de temps pour le travail théorique, moins de kilodiei gaspillés à vivre avec un ralentissement de 30 pour 1.»

Le docteur Nolen hocha.

– Kyle, c'est fantastique. Si vous avez réellement cassé le problème de la nanotechnologie, votre découverte pourrait être exactement l'élément stratégique dont aurait besoin la communauté pour préserver son mode de vie face au grand public.

Kyle cligna des yeux, incrédule.

– Au grand public ?

Le docteur Nolen secoua la tête.

– Ne vous inquiétez pas. Ce n'est pas encore arrivé. Mais ça viendra, un jour ; et à l'heure actuelle, nous y sommes bien mal préparés

Le docteur Nolen fit un geste dans la direction de la matrice de cubes interconnectés qui s'étendait à l'infini.

– L'immensité de ce paradis numérique pourrait être réduite à néan d'un coup d'épée sur nos nœuds autonomes respectifs. Il frissonna, puis hocha la tête. *Combien de temps vous faudra-t-il pour mettre en œuvre une expérience de réplication dans le monde physique ?*

– Pas très longtemps – en termes de temps physique, s'entend.

– Karl Hennrich, de Darmstadt, a développé un nouveau modèle de nœud autonome, qu'il cherche à mettre en production. Il devrait nous procurer un facteur d'accélération approchant les trois à cinq cent. Par ailleurs, j'ai le mauvais pressentiment que nous aurons besoins de toute l'accélération que nous pourrons trouver, dans un futur proche. Si nous pouvions utiliser vos nano-constructeurs pour accélérer la production...

– C'est la deuxième fois que vous faites allusion à un désastre imminent, remarqua Kyle. *Est-ce que vous avez de bonnes raisons de penser que notre communauté risque la compromission ?*

Le docteur Nolen secoua la tête à nouveau.

– Rien de précis. Mais nous comptons aujourd'hui plus de trois cent cinquante membres, et dix-sept autres attendent votre bon vouloir dans l'espace partagé du campus à l'heure où nous parlons. La rumeur de notre existence a vraisemblablement atteint dix ou vingt fois ce nombre. Comment éviter que quelqu'un, quelque part, puisse commettre une indiscrétion ? Ce n'est plus qu'une question de temps. Oh, bien sûr, nous avons besoin de ces gens-là. Pour construire notre société. Pour résoudre les problèmes scientifique et culturels que nous rencontrons. Mais notre existence ne pourra pas rester secrète éternellement.

Kyle acquiesça.

– Pour répondre à votre question plus précisément, il me reste quelques décacircadiens de travail théorique. Si je pouvais emprunter un peu de puissance d'autres nœuds, pour avoir un facteur d'accélération de l'ordre de quarante ou cinquante, mon travail en serait grandement facilité. Je dois apporter quelques touches finales à mon environnement de développement, et ensuite écrire le programme correspondant à la construction d'un objet. J'aimerais commencer par un nœud de génération un, une copie du mien, pour pouvoir comparer mes résultats à l'original. Ensuite, si les résultats sont probants, on pourra s'atteler à la construction d'un nœud de deuxième génération en se basant sur le travail de Karl. Quand on en sera arrivés là, on pourra commencer la production de masse, et envoyer des nanoconstructeurs et de la solution catalytique à qui en a besoin. Euh, je pense qu'il va sans dire que je me réserve des droits sur le premier nœud de génération deux qui sera produit ainsi.

– Sans problème. Karl a déjà trans-chargé sa propre conscience dans son prototype. Il nous a hébergé, moi et trois autres personnes, tous en même temps, et même à cinq sur le même nœud, nous étions à un facteur de plus de cinquante. Vraiment remarquable. Oh, et pendant que j'y suis, y a-t-il des risques en termes de sécurité ?

– Oui, ils seront détaillés dans le rapport que je suis en train d'écrire. Concrètement, les nanoconstructeurs doivent être mis en présence d'une solution catalytique, tant dans les processus élémentaires nécessaires à la réplication que pour obtenir l'énergie nécessaire à la destruction et à la reconstruction des liaisons chimiques. Cela veut dire que les scénarii-catastrophe dans lesquels une masse de nanoconstructeurs incontrôlables détruiraient toute la biosphère en se répliquant, l'alerte metaglap, est impossible. Par contre, je n'ai pas encore trouvé de moyen pour que le nanoconstructeur puisse faire la différence entre une matière première quelconque et de la chaire humaine, ce qui signifie que la construction d'un objet de grande taille pourrait poser un risque aux personnes et structures avoisinants. Il y a bien sûr d'autres risques mineurs, comme celui de mettre en œuvre le processus trop près d'un mur porteur de bâtiment. Celui-ci pourrait être consommé, et le bâtiment s'écrouler sur le tout nouvel objet.

Le docteur Nolen acquiesça.

– Je comprends bien. Je pense qu'il serait sage de se pencher sur ces problèmes aussi rapidement que possible.

– Aussitôt que j'aurai fini ces simulations et confirmé les résultats théoriques, je me rétrochargerai dans le physique pour faire quelques expériences de validation. Ensuite, je me pencherai sur les problèmes de

programmation. Est-ce que Karl pourra me faire parvenir les plans de son nouveau modèle ?

– Je lui demanderai de vous envoyer un engramme de mémoire de ses travaux ; je pense qu'il n'y verra pas d'objection. Cependant, ce serait peut-être une bonne idée de ne pas annoncer tout de suite vos découvertes à toute la communauté. Il vaudrait mieux n'en parler qu'à quelques personnes concernées.

– Oui, le moins on est, le mieux ça sera, s'exclama Kyle. *Je ne pense pas que même mon statut du co-fondateur de la communauté puisse me protéger de l'opprobe publique si je me hasardais à une annonce prématurée, et que les expériences dans le physique donnaient des résultats aléatoires. Je veux voir ce travail porter ses résultats, et construire des chose utiles. Ensuite, je publierai mes résultats, sous la forme d'articles scientifiques et d'engrammes de mémoire.*

– Excellent, M. Tate. Ah, il semblerait que nos vingt millidiei soient écoulés. Voudriez-vous m'accompagner pour rencontrer les nouveaux venus qui nous attendent avec tant d'impatience dans le nœud du campus ?

Kyle grimaça.

– Bien entendu, docteur. Il fit une longue pause, l'air pensif. *Vous savez, docteur, cela signifie que nous ne serons plus les esclaves du monde physique. Nous sommes sur le seuil de la vraie liberté, la liberté de dire adieu au Physique pour toujours, et de vivre indéfiniment, comme entités libres dans une univers autonome. Qui eut cru que quelqu'un de ma génération puisse encore employer le mot Liberté comme autre chose qu'un amer sarcasme...* Avec un rire mi-figue mi-raisin, Kyle de dissolut, transférant sa conscience vers l'espace du campus, qui se trouvait sur un nœud à quelques milliers de kilomètres de là.

Le docteur Larry Nolen se tint un instant seul , sur un cube abstrait, couleur cuivre et argent, en observant pensivement la lente rotation de la simulation sur elle-même. Il soupira, secouant la tête tristement. *Vous assumez avec optimisme, mon jeune ami, que ceux qui brandissent l'épée du pouvoir nous laisseront jamais libres.*

Aussi abruptement qu'il était apparu, il disparût, portant brusquement son attention et sa présence dans un autre univers.

Chapitre 6

L’invitation

> Rien n’est plus beau que de casser les chaînes des corps des hommes – rien de plus noble que de détruire le fantôme de l’âme.
>
> – Robert Green Ingersoll

```
< BEGIN TIMESTAMP ENCAPSULATED MATERIAL >
< Rescramble Time: metadate 1.125-0:00:000 kD new Epoch >

BEGIN GPG ENCRYPTED TEXT

Return-Path:  <lnolen@faculty.psych-dept.uiuc.edu>
Received:   from mx.psych-dept.uiuc.edu
            (mx.psych-dept.uiuc.edu [a3:f1:92:e9:11:8a:9a:3e]) by
            guass.phsyics.univ-aukland.nz (e1:19:21:aa:1e:b0:00:09)
            with ESMTP id HAA03809 for <michaelforest@univ-aukland.nz>;
            Thu, 20 Sep 2057 07:26:17 -0600
From:  lnolen@faculty.psych-dept.uiuc.edu
Received:   from lnolen@faculty.psych-dept.uiuc.edu by mx.psych-dept.uiuc.edu
            (mail_out_v61.20.) id h.26.79c1139 (3311)
            for <michaelforest@univ-aukland.nz>;
            Thu, 20 Sep 2057 08:25:39 -0400 (CDT)
Message-ID:  <26.79c1139.26948342@psych-dep.uiuc.edu>
Date:  Thu, 20 Sep 2057 08:25:38 CDT
Subject:  Invitation pour rejoindre une Communauté Autonome de Chercheurs
To:   michaelforest@univ-aukland.nz
MIME-Version: 6.4
Content-Type: application/gpg
Content-Transfer-Encoding:  32bit
X-Mailer:  SecureMail Autonomous External Communications Utility 1.1 for NuOS/57
```

Salutations Dr. Forest,

J’ai un souvenir chaleureux de nos discussions scientifiques et politiques durant notre brève rencontre au Forum pour une Recherche Ouverte et Collaborative hébergé si aimablement par vous-même et l’Université d’Aukland. C’est avec un grand plaisir que j’ai l’honneur de vous inviter, vous et jusqu’à vingt de vos associés, à rejoindre une Communauté Autonome de chercheurs et de scientifiques.

Cet e-mail a été chiffré avec un cachet temporel activé, protocole auto-brouilleur développé par l’un de nos gourous en informatique (pas la peine d’essayer de faire de la rétro-conception sur l’algorithme : la science de l’information hors de la Communauté ne développera pas ces techniques avant au moins vingt ans), alors veuillez lire et considérez votre réponse avec attention, car ce message s’«auto-détruira» effectivement dans

un petit moment. Pour des raisons de sécurité, je le regrette, ce sera votre seule opportunité de répondre, et notre seul contact avec vous si vous deviez décliner notre invitation, ou dans l'hypothèse où nous n'ayons pas de nouvelles de vous avant le moment de destruction de ce message.

Je m'excuse pour le ton «cape et épée» pris dans ce message. Veuillez me permettre de vous présenter le concept de notre Communauté Autonome. Je crois que vous comprendrez complétement notre besoin de précautions et de discrétion une fois que vous vous serez familiarisé avec le concept et notre situation très unique.

Comme vous vous en souvenez probablement, je suis un professeur de psychologie à l'Université d'Illinois à Urbana-Champaign, une des sept universités scientifiques de prestige restantes dans les États-Unis.

Ma recherche s'est concentrée sur un domaine particulier de la psychologie théorique : l'étude et l'analyse de l'architecture de l'esprit. Comme vous vous souvenez peut-être des discussions de l'année dernière (dans laquelle vous aviez essayé, avec peu de succès j'en ai peur, de m'éclairer au sujet de votre recherche dans la m-théorie et de la manipulation de superchaînes à n dimensions contre un substrat spatial n+i), j'ai regroupé une petite équipe inter-disciplinaire de chercheurs constituée de Kyle Tate, un étudiant diplômé en biologie moléculaire remarquablement prometteur, et Cathryne L'Beau, une étudiante post-doctorat en informatique étonnamment brillante, dont vous avez peut-être déjà vu le travail publié sur le Forum des Sciences Ouvertes, et moi-même.

Si vous vous souvenez, nos efforts avaient pour but de modéliser numériquement l'esprit humain en entier dans une structure logicielle, une simulation qui fournirait une plate-forme pour une analyse empirique et une cartographie de l'architecture de l'esprit humain. Cela ne doit pas être confondu avec le cerveau physique, qui a été cartographié et bien compris depuis maintenant quarante ans. L'architecture de l'esprit, en revanche, et la manière dont il collecte, traite, assemble et comprend l'information, n'est pas bien comprise du tout. C'est le logiciel de l'esprit, l'âme si vous préférez, que notre recherche avait pour but d'éclairer.

Nous avons réussi au-delà de nos espoirs les plus fous.

Tate et L'Beau (que vous rencontrerez tous deux si vous acceptez notre invitation) ont été capables de développer un ordinateur moléculaire utilisant des propriétés cristallines optiques pour à la fois le traitement à haute vitesse et un stockage holographique à ultra-haute densité. Bien sûr, leur avancé n'a pas été réalisée dans le vide : ils se sont basés sur une grande quantité de travail théorique dans le Forum des Sciences Ouvertes par Reynard, Smith, Canton, et d'autres, aucun n'ayant (pour des problèmes de brevets qui nous sont à tous les deux bien trop familiers) été auparavant démontré empiriquement dans le monde physique. Un accomplissement étourdissant néanmoins, et une application brillamment non-orthodoxe de technologies de pointe et, parfois, non prouvées, de la part de Tate et L'Beau.

Chacun de ces Noeuds Autonomes, plutôt petit dans leur taille physique, contient une capacité de calcul et de stockage supérieure à tous les ordinateurs classiques du monde combinés. Cela représente une démonstration éblouissante de la puissance du paradigme de la Science Libre malgré sa marginalisations et son statut underground de facto, refoulant, comme je suis sûr que vous en êtes conscient, la législation draconienne sur le copyright et les brevets auxquels les nous chercheurs sommes confrontés. Nous estimons que, au moment où le premier Noeud Autonome a été connecté et testé, le travail de la communauté de la Science Libre, bien que de nature strictement théorique, avait au moins trente ans d'avance sur nos collègues officiellement autorisés à effectuer ces recherches qui, hélas, doivent travailler sous des contraintes légales si restrictives.

Dans la Communauté Autonome, nous avons encore agrandit l'écart depuis, et de nombreuses personnes dans notre communauté regrettent la nécessité (pour des questions d'auto-préservation) de garder notre travail confidentiel et de ne pas le publier sur le Forum de la Science Libre. Ce besoin de sécurité est d'une certaine manière en désaccord aussi bien avec notre dévotion philosophique pour l'échange et l'utilisation libre et ouverte des idées et de la recherche, qu'avec notre loyauté à la communauté de la Science Libre elle-même, sans laquelle la Communauté Autonome ne serait pas ce qu'elle est devenue.

Pour cette raison, nous avons choisi de commencer à inviter des membres de la communauté Science Libre, et leurs équipes de recherche respectives, à nous rejoindre dans la Communauté Autonome. Pour des raisons de sécurité, nous devons commencer lentement, et n'approchons dans une premier temps que ceux à qui nous pouvons implicitement faire confiance, mais nous espérons que dans les prochaines semaines ou mois nous pourrons apporter cette merveilleuse avancée à tout le monde dans le mouvement Science Libre,

de telle façon que notre Communauté Autonome puisse devenir un sur-ensemble qui inclurait l'intégralité du Forum Science Libre et de ses membres.

Quels avantages la Communauté Autonome offre-t-elle ? Quelle sorte d'avancée technologique justifierait l'optimisme que vous lisez dans ces lignes ?

Le temps. Un saut quantique dans l'intelligence, des capacités calculatoires et cognitives étendues. Et, certainement pas des moindres, l'opportunité d'une immortalité pratique, effective. Ça paraît absurde, n'est-ce pas ? Ça me parait absurde, et je suis un être virtuel électronique dans un monde simulé, ressentant le temps à une vitesse subjective bien plus rapide que la votre, sachant que ce que je dis est vrai, et pourtant à peine capable d'exprimer mes pensées d'une manière qui aurait quelque crédibilité dans le monde physique.

Je vous en prie, acceptez notre invitation, laissez-moi vous prouver que ce que je raconte n'est pas une fiction, ni les délires d'un psychiatre poussé à bout par un de ses trop nombreux patients dérangés, mais la vérité remarquable, révolutionnaire, et scientifiquement vérifiable !

Je résumerais ainsi l'essentiel de notre avancée et de la technologie sous-jacente sur laquelle est fondée notre Communauté Autonome :

L'Beau et moi-même avons réalisé une méthodologie dans laquelle l'esprit humain peut être copié directement du cerveau humain vers un Noeud Autonome. La procédure implique de prendre une image figée de l'esprit et de l'encapsuler dans son équivalent numérique qui s'exécute alors indépendamment du corps dans le Noeud lui-même, interagissant avec n'importe quel monde virtuel que l'entité trans-chargée a envie de créer. Afin de réaliser cela, l'esprit biologique est placé dans un coma anesthésique standard, du même type que celui que vous avez pu expérimenter lorsqu'un vous a retiré vos dents de sagesse. Quand l'entité trans-chargée le désire, elle se rétro-charge dans le corps physique. C'est à ce moment que les souvenirs et les expériences sont réintégrés dans l'esprit biologique. Le sujet se réveille de son coma anesthésique avec les souvenirs et impressions de ses expériences dans les mondes virtuels de la Communauté. Nous sommes des êtres qui migrons à volonté entre nos corps biologiques et nos identités virtuelles, vivant dans les deux mondes comme il nous plaît.

Une entité telle que moi-même, résidant dans le Virtuel (un terme que nous utilisons pour dénoter la méta-réalité combinée de nos mondes virtuels), vit typiquement à un facteur d'accélération temporelle d'environ trente. Cela veut dire que pour chaque jour physique que quelqu'un passe trans-chargé, il vit un mois de temps subjectif. Je pense que vous pouvez voir les bénéfices d'une perspective temporelle accélérée de cette façon : la capacité d'effectuer des années de recherches théoriques en quelques petites semaines (bien entendu, la recherche nécessitant des expériences physiques demandera toujours un rétro-chargement dans le Physique et la conduite d'expériences de façon mondaine) et la capacité de vivre des centaines, voire des milliers d'années subjectives, avant qu'un corps finisse par vieillir et mourir.

Les avantages moins évidents incluent un environnement ouvert et dynamique pour conduire des recherches, fortement similaires à ce que le Forum Science Libre s'acharne à atteindre malgré une surveillance draconienne et le harcèlement des autorités civiles et des corporations. Alors que la Communauté Autonome elle-même doit malheureusement rester secrète et underground du monde extérieur (par crainte que les autorités ne la dissolvent), il y a, à l'intérieur de la communauté, une renaissance scientifique qui est en train de prendre place et qui dépasse la période faste du vingtième siècle.

Je vous invite et vous incite à nous rejoindre, avec jusqu'à vingt de vos collègues ou associés.

Si vous êtes intéressé, répondez positivement à ce message (cliquez simplement sur répondre) et un Noeud Autonome vous sera envoyé, avec un texte d'introduction et un manuel d'utilisation, ainsi que les documents complets de recherche expliquant la technologie, comment elle marche, et la science sous-jacente.

J'attends avec impatience l'opportunité de vous saluer vous et votre charmante femme ici dans le Virtuel, et j'espère que vous et votre équipe de recherche rejoindrez notre entreprise excitante.

Sincères salutations,

Dr. Larry Eugene Nolen, M.D., PhD

PS - J'ai pris un risque de détection très sérieux en vous envoyant ce message. Si vous deviez décliner cette invitation, merci de rester discret au sujet du contenu de ce message. Beaucoup de vies, pas seulement la mienne, dépendent de votre discrétion. C'est votre réputation en tant que Chercheur Libre dans la Science Libre et les Communautés Autonomes, ainsi que la haute opinion personnelle que j'ai de votre intégrité, qui

ont fait que nous prenions le risque de vous envoyer cette invitation.

```
< END GPG ENCRYPTED TEXT >
[ Attachment: GNU Privacy Guard (GPG) Signature ]
< END TIMESTAMP ENCAPSULATED MATERIAL >
```

Chapitre 7

Un jour au soleil

> *P*ersonne ne soutient fanatiquement que le soleil se lèvera demain.
> Tout le monde le sait.
>
> – Robert M. Pirsig, C.E. 1974

```
Lundi 24 septembre 2057
(Metadate: 2.073-9:96:285 kD nouvel epoch)
Champaign, Illinois
```

Kyle avait toujours appréhendé la douleur qui accompagnait un rétro-chargement vers le monde physique. Il savait par expérience que les procédures de trans-chargement et rétro-chargement n'étaient pas en elles-mêmes la cause de ces désagréments physiques, ce qu'il ressentait était les changements normaux de son corps physique, ces maux subtiles qu'il avait ressenti et ignoré tout au long de sa vie physique. Il gémit et enleva l'interface neuronale de son visage, frotta ses yeux et se leva doucement, le lit craquant sous son poids. La pièce sentait la poussière, l'air était sucré, froid, emplit d'air conditionné et de saletés en suspension.

Même lorqusqu'il avait résidé dans un nœud autonome de première génération, avec son facteur d'accélération par rapport au monde physique de seulement trente, le temps qu'il avait passé dans le monde réel s'était élevé à seulement quelques petites heures pour chaque dizaine de circadiens de temps subjectif. Maintenant qu'il opérait sur un nœud de seconde génération, composé de nano-éléments qu'il avait lui-même conçus, des centaines de circadiens s'écoulaient entre chaque rétro-chargement dans son corps. En d'autres termes, il passait en moyenne entre deux et trois ans de vie digitale entre différentes intrusions dans le monde physique.

Kyle redoutait en particulier ce jour-là. Si les choses se déroulaient comme prévu, il passerait la majeure partie de la journée dans le Physique, rencontrerait les trois amis qui l'avaient aidé à fonder la Communauté et le service de production de masse de nano-composants par catalyse. En échange de leur aide et de leur soutien continu dans ce service si important, ses trois amis rejoindraient la Communauté Autonome, et seraient libérés des contraintes physiques qui faisaient maintenant gémir Kyle.

Si les choses tournaient mal, il serait contraint de resterait ici bien longtemps. Cette perspective était loin d'être réjouissante, chaque minute dans le réel lui coûtant presque 2 déciCircadiens d'expérience subjective dans le Virtuel. Ses contacts sociaux, son cercle d'amis, tout ceci changerait complètement en une journée. La société qu'il réintégrerait en se trans-chargeant à nouveau aurait au moins vieilli d'un ou deux ans, peut-être même plus, selon le temps qu'il aurait besoin de passer dans le Physique. Kyle pensait que les gens changeraient sans doute beaucoup en une année. Les amis qu'il avait rencontré aujourd'hui avaient parlé de ses changements de personnalité et de tempérament des derniers jours, un temps très court pour eux mais qui représentait pour lui deux décades. Il regrettait le temps qu'il avait perdu ici, tous les projets, toutes les fêtes et les expériences qu'il avait manqué, et toutes ces amitiés qui déclinaient petit à petit, peut-être pour finalement disparaître, pendant qu'il était absent.

Il lui restait un choix. L'importance du projet du jour ne devait pas être sous-estimée. La Communauté Autonome avait besoin d'un accès rapide et facile au monde réel, sans les contraintes laborieuses et onéreuses du rétro-chargement. Après tout, quelqu'un, quelque part, devait fabriquer des nœuds autonomes pour ceux

qui souhaitent faire évoluer leur équipement de première génération vers des nœuds bien plus rapides de seconde génération, ou pour les nouveaux membres de la Communauté, dont le nombre croissait sans cesse. Toute la Communauté n'était pas nécessaire à leur fabrication. Des liens de fibre optique vers Internet étaient indispensables, tout comme des appareils d'expérimentation et des laboratoires, voire même (si quelques-unes des rumeurs s'avéraient fondées) des moyens de défense physique pour leur corps, pour que l'impensable ne se produise pas, que les autorités n'apprennent quelque chose et ne tentent de tuer la Communauté en plein développement. On avait besoin de tout cela et même de plus, chaque tâche coûtant à chacun le type de temps que Kyle sacrifiait aujourd'hui.

Bien sûr, à chaque fois que Kyle avait une idée de projet utile pour la Communauté, il y avait des milliers d'autres personnes qui en avaient d'autres. C'était la beauté de l'approche ouverte de la science et de la culture que la Communauté avait engendré : aucune vision ne limitait la portée ou les domaines de connaissance qui pouvaient être explorés : un millier d'esprits avec mille visions peuvent réaliser bien plus qu'un seul esprit ou une seule vision. Les avantages de la liberté collaborative étaient exponentiels, avec une synergie, un effet multiplicatif qui engendre dans un effet boule de neige de nouvelles découvertes et inventions. Les découvertes étaient faites dans un torrent d'activité, une percée menant à d'autres dans un souffle de vitesse où les scientifiques publient leurs pensées et leurs démonstrations sous la forme d'engrammes de connaissance pour qui veut l'assimiler et la comprendre. Cela rendait la frénésie scientifique du siècle dernier ridicule en comparaison. Malgré tout, si les membres de la Communauté pensaient que le taux de progrès scientifique pendant cette nouvelle renaissance était élevé, il attendaient tous que le rétro-chargement devienne obsolète et qu'il ne soit plus nécessaire de ralentir leur esprit par un facteur de cinq cents ou plus à chaque fois d'un objet physique aurait besoin d'être manipulé ou assemblé. La recherche et le progrès scientifique seraient un petit jeu dangereux en comparaison.

Après cinq décades de stagnation et de litiges en tout genre, il serait à nouveau passionnant d'être un scientifique.

Kyle était stupéfié de tous le temps subjectif qui était passé depuis le jour précédent, lorqu'il s'était rétro-chargé pour s'exercer et garder son corps physique en bonne santé. Avait-il réellement vécu sept cents Circadiens ? Toute sa routine matinale n'était plus habituelle, puisqu'il n'était pas certain de pouvoir se rappeler de toutes les tâches quotidiennes nécessaires au maintien de sa vie dans le Physique. Plutôt que son instinct, Kyle devait s'appuyer sur une checklist mental d'activités, qu'il complétait dans son esprit au fur et à mesure. Il revint difficilement à lui, passa encore nu et humide la porte de la douche, quand il réalisa à quel point il n'était peu à sa place dans le monde physique. Il se força à s'asseoir et fit un checklist écrit des choses essentielles à faire pour entretenir son corps aussi bien qu'il le pourrait. Malheureusement, tous les perfectionnements intellectuels qu'il avait prévu pour le Virtuel lui faisait gravement défaut ; ici son esprit était faible et limité, et véritablement apte à l'erreur ! En ajoutant à cela toutes les décades subjectives passées en tant que particules électroniques dans un univers virtuel où il avait été projeté en juste quelques heures d'expérience physique, il n'y avait rien de merveilleux dans son corps et sa propre vie lui était devenue presque étrangère.

Il s'allongea sur le canapé de son salon et attendit que ses amis arrivent, en regardant les rayons de soleil qui passaient dans un petit trou des rideaux, comme une lame de lumière découpant l'air. Il essaya d'oublier un peu les douleurs qui le parcourait. Un courant d'air frais fit frissonner sa peau : c'était la climatisation bas de gamme qui dans un gémissement perpétuel, crachait sa fraîcheur dans la pièce. Ça allait être une bien longue journée.

Chapitre 8

Regarder au-delà de l'horizon

> *M*use ! Lorsque nous avons
> appris à compter, nous ne savions pas tout
> ce que nous pouvions faire
> un jour, mélangeant
> tous ces chiffres, Pythagore
> déclara « Tout est nombre ! »
> bien avant de voir
> les ordinateurs, leurs effets
> et tout ce qu'ils peuvent faire
> par le calcul,
> de l'arithmétique rapide,
> naïve et mécanique.
> Cela a changé le monde, cela
> a changé notre conscience et nos vies
> de pouvoir compter plus rapidement.
>
> – Anonyme, « Décrypteur de DVD en Haiku », C.E. 20014

```
Lundi, 24 septembre, 2057
(Metadate~: 2.088-3:15:000 kD nouvelle Epoch)
```

Espace propre des docteurs Michael & Sarah Forest (Version 1.1).

Cet espace avait été conçu pour ressembler a une chambre très intime, dans un style victorien, avec un grand lit, une penderie du début du XIXème siècle au dessus d'un grand miroir parfaitement lustré, et un magnifique agencement de jolis fauteuils rassemblés de l'autre coté de la pièce. La chambre était éclairée d'une lumière jaune douce et chaude, provenant des tables de chevet et d'un âtre de cheminée crépitant. La lumière extérieure était filtrée par de fins rideaux brodés d'or placés devant de grandes portes vitrées à la française. Le rendu était superbe, doux, intime, accueillant. Le docteur Forest se tenait auprès du lit avec ses deux jeunes fils. Il tenait la main de sa femme dans le sienne. Elle était allongée sur le lit sous un édredon. Le docteur Nolen se trouvait de l'autre côté du lit, les yeux fermés, analysant des graphs et les statuts de l'opération en cours non visibles pour les autres.

« *Le trans-chargement entre en phase finale, Sarah sera avec nous dans quelques instants.*

– C'est vraiment lent ! commenta Tommy, le fils du couple Forest. *Cela n'a pas pris autant de temps pour nous !*

Le docteur Forest sourit.

– Ca t'as pris plus de temps réel Tommy, comme pour ta mère en ce moment. La seule différence est qu'ici, nous vivons bien plus vite, quelques secondes du monde physique sont ressenties comme plusieurs minutes pour nous ici.

– C'est pour ça que Mme Kelly ne saura jamais que nous sommes parti un mois, parce que pour elle, un seul jour s'est passé, et nous ne serons même pas en retard à l'école !

– C'est vrai Tommy.

– Et maman va arriver alors ? demanda son autre fils Kenny.

– Nous l'espèrons vraiment. répondit le docteur Forest.

A ce moment là, la main de sa femme serra la sienne. Elle s'étira dans une longue respiration et ouvrit doucement ses yeux.

– Cet édredon est un petit peu chaud, dit-elle, souriante. *Vous avez fait du feu ? Ca sent merveilleusement bon, c'est envoûtant.*

Le docteur Forest sourit à son tour et caressa doucement la joue de sa femme.

– Comment te sens-tu chérie ?

– Un peu nerveuse. Ce trans-chargement ne sera certainement pas comme les autres. Quand commençons nous ?

– Quand vous voulez dit le docteur Nolen en éclaircissant sa voix.

– Alors c'est parti pour le miracle messieurs !

– Docteur Forest. . .

– S'il vous plaît Docteur Nolen, appelez moi Sarah. Deux docteurs Forest dans la même pièce, c'est un de trop pour que l'on s'y retrouve.

– Pour le moment, commença Michael Forest, *Il y a des mises à jour disponibles pour notre architecture mentale. . .*

– Ce n'est pas possible de mettre à jour votre femme sans risques, pas avant que la procédure ne soit achevée complétement, répliqua immédiatement le docteur Nolen.

– Bon point, Docteur Nolen ; vous avez raison.

– Pourquoi ne commençons-nous pas, Docteur ?

– Très bien Sarah. J'ai pris en référence le modèle de votre esprit et je l'ai comparé à ceux des deux cent douze femmes déjà trans-chargées qui ont consenti à ce que j'analyse le leur. C'est un excellent présage pour la Communauté que seulement douze aient refusé.

– Les membres de la communauté sont toutes des personnes que nous pouvons être fiers de côtoyer, acquiesça le docteur Forest.

– Avec une exception notoire, répondit le docteur Nolen.

– Je vous demande pardon ?, demanda le docteur Forest, surpris.

Le docteur Nolen secoua la tête.

– Rien de bien grave. Comme vous le savez, la plus grosse partie du travail dans l'amélioration du génôme de l'esprit, dans la compréhension de l'architecture de la pensée et de la construction de nos esprits, est de parvenir à différencier les architectures générales et les variations locales ou individuelles. Dans ce cas, nous espérons parvenir à restaurer votre vue. . .

– Correction Docteur : me donner la vue. Je n'ai jamais été capable de voir.

– Oui, et c'est un énorme challenge. Modéliser les entrées visuelles de votre esprit est facile, mais sans toute une infrastructure d'interprétation pour assimiler et donner un sens à ces signaux, les signaux ne sont que du bruit.

Sarah frissonna.

– Mon premier trans-chargement fut terrible. C'était comme un bruit strident continu, mélangé à une cascade d'odeurs et de parfums chaotiques. Mon cher mari fut assez brillant pour suspendre le processus »

Chapitre 9

La soirée d'accueil

> *L*es plaisirs célestes sont : une nourriture délicieuse, la compagnie de tendres jeune filles, la possession de beaux habits, parfums, couronnes de laurier...
>
> La douleur de l'enfer réside dans les ennemis, les armes, la maladie. La libération est la mort, qui se produit lorsqu'on s'arrête de respirer.
>
> Le sage sait profiter des plaisirs de ce monde.
>
> – Carvaka, 6ème siècle av. J-C.

```
Métadate: 2.101-8:50:000 kD nouvel epoch
(Lundi  24 septembre 2057)
Espace propre de Kyle Tate (Version 6.1)
```

Six personnes se tenaient au pied d'une immense cathédrale ouverte faite d'arches gothiques entremêlées qui découpaient le ciel en un squelette de piliers et de voûtes de cuivre patiné et décorés de vignes fleuries. D'autres se promenaient ou discutaient en petits groupes, flânant sur les chemins tortueux entrecoupés de petits ponts voûtés qui enjambaient les ruisseaux et leurs grottes secrètes faites de buissons sauvages. Une brise légère agitait les arbres et les hautes herbes au son de l'eau qui chantait dans les fontaines et entre les rochers. Le paysage ressemblait à un étrange croisement entre une cathédrale, un jardin, et des ruines couvertes de ronces et d'herbes sauvages.

Kyle faisait les présentations, son visage éclairé par son enthousiasme plus encore que par la colonne de soleil qui l'encadrait.

«*Terry, Jim, Sherrie, voici le docteur Nolen. C'est lui qui a dirigé notre groupe de recherche pour établir les procédures de trans-chargement et construire la Communauté Autonome. Docteur Nolen, voici les valeureux confrères qui font fonctionner notre usine de solution catalytique pour nanoconstructeurs à Kansas City.*

Le docteur Nolen fit un large sourire, serrant chaleureusement la main de chaque étudiant.

– *Bienvenue dans la Communauté, mes amis. Permettez-moi de vous présenter le docteur Michael Forest, du département de physique quantique de l'université de Aukland.* Le docteur Nolen introduisit au groupe un homme de grande taille, élancé, aux cheveux grisonnants et aux épaules légèrement voûtées. *Lui et sa femme ont tous deux rejoint la communauté. Dès que votre atelier aura fabriqué de quoi construire suffisamment de nœuds, toute son équipe nous rejoindra également. Michael, c'est l'équipe dont je vous avait parlé. Kyle est le jeune homme qui a résolu à la fois le problème de la réplication et celui de la programmation des nano-robots, qui ont bloqué l'avancée des nano-technologies avant que nos divers gouvernements ne les bannisse. Il dirige l'équipe de fabrication des nano-constructeurs et de la solution catalytique.*

Michael Forest acquiesça.

– *Je suis enchanté de vous rencontrer. Je dois dire que cette expérience dans le virtuel est véritablement remarquable. Sarah et les enfants se plaisent vraiment dans ce monde fictif que vous avez créé ici. Dois-je comprendre, Kyle, que ceci est votre espace propre ?*

Kyle hocha, en observant le paysage.

– J'y ai consacré une part considérable de mon temps libre. Cet espace virtuel tout entier est abrité par une structure d'arches de cuivre interconnectées et couvertes de vignes. C'est une sorte de cathédrale qui fait à peu près un kilomètre de haut. Bien sûr, une telle structure ne pourrait exister dans le Physique ; mais là, c'est une partie intégrale de la simulation, qui affecte les courants et les vagues des océans, et même le climat de certaines régions montagneuses de mon espace propre. Toute la cathédrale n'est pas à ciel ouvert non plus, il y a de grandes verrières de vitrail, qui affectent également le climat local. Dans cet ensemble néo-gothique assez dramatique sont également inscrits des exemples architecturaux de presque toutes les cultures. Ils ne sont plus petits que par la taille. Nous nous trouvons actuellement au milieu des ruines réaménagées en parc d'une ville romaine toute entière. D'où nous sommes, le paysage est surtout une interprétation artistique de la Rome antique, une sorte de vestige idéalisé, presque hédoniste.

Le docteur Forest éclata de rire.

– L'endroit rêvé pour passer notre soirée d'accueil. Il secoua la tête avec admiration. *Le monde entier comme œuvre d'art... quel concept remarquable. Et dire que l'on peut y passer des semaines sans que s'écoulent plus de quelques heures dans le monde réel... Vous aviez raison, Larry. La Communauté Autonome a une avance certaine sur le reste du monde.*

Le docteur Nolen sursauta.

– Le temps n'est pas tout, Michael. Kyle a été dans le Virtuel depuis plus longtemps que quiconque, d'une part parce qu'il a été le premier à se trans-charger, d'autre part parce qu'il a été le premier à avoir accès à un nœud de deuxième génération. Quelle accélération pouvez-vous observer, Kyle ?

– À peu près un facteur six cent par rapport au monde physique. Vous ne vous en douteriez peut-être pas, mais j'ai vécu quelques 3,8 kilocircadiens dans le virtuel, ce qui correspond à peu près à une dizaine d'années de vie subjective. Plus de la moitié s'est écoulée depuis vendredi dernier, quand je me suis trans-chargé dans le tout premier nœud de deuxième génération réalisé avec des nano-constructeurs.

– Mon dieu, vous avez vécu cinq ans en un peu plus d'un week-end ?

Kyle acquiesça.

– Mon ancien nœud de première génération a seulement un facteur d'accélération de trente, plus ou moins. La deuxième génération nous en donne plus de vingt fois plus. Les nœuds de troisième génération pourraient faire encore mieux, on attend des facteurs de plusieurs milliers. Ça a par contre un gros désavantage : le fait de se rétro-charger tous les jours pour entretenir son corps devient réellement pénalisant, même si on ne doit plus s'en acquitter que tous les cinq cent circadiens environ.

Le docteur Forest acquiesça.

– Vous êtes devenu un étranger pour votre propre corps.

– On pourrait dire ça, concéda Kyle. *D'un autre côté, j'ai vécu dix ans en quelques petits mois, et plus de six de ces années dans les trois derniers jours. Ce qui fait que retourner dans le Réel devient un véritable choc culturel –nous ne sommes pas là-bas des dieux comme nous le sommes ici, et ça se ressent.*

Le docteur Forest fronça les sourcils.

– Docteur Nolen, êtes-vous certain que ce matériel est sûr pour une utilisation prolongée ?

– Oh oui, rassurez-vous docteur. Tant que vous vous rétro-chargez chaque jour pour faire la maintenance de routine sur votre corps, vous vous en sortirez bien. Si vous prenez des libertés avec vos exercices, vous pourriez vous retrouver avec des problèmes de santé ; mais ce qui serait un effet secondaire de l'absence de mouvement, pas de la procédure de trans-chargement en elle-même.

Kyle acquiesça d'un signe de tête.

– Il se trouve que le docteur Nolen ici présent a développé ce que je considère comme l'un des plus grands avantages de la vie dans la Communauté Autonome, docteur Forest. Il a mis au point des architectures mentales qui nous permettent d'améliorer de manière radicale nos capacités cognitives et créatives, ainsi qu'un format d'engrammes permettant l'échange de connaissances, de mémoire, et même d'expériences psycho-actives. Le pire des problèmes que l'on peut rencontrer quand on retourne dans le Réel n'est pas la faiblesse de la chair –aussi inconfortable– fût-elle ni l'incapacité à contrôler l'environnement. C'est la perte de toutes les améliorations mentales auxquelles on vient à s'habituer ici. Les nouvelles structures de l'esprit ne peuvent pas être transcrites dans l'agencement biologique du cerveau, ce qui fait que l'on est en quelque sorte lobotomisé lorsqu'on se rétro-charge.

Le docteur Nolen frissonna.

– *C'était effectivement un grand progrès, mais son prix est de ceux que j'aurais préféré éviter. Cathryne a élaboré une remarquable simulation d'un Bordeaux de la fin des années vingt. Puis-je vous en proposer ?*

– *Avec grand plaisir,* répondit Terry.

– *De même pour moi,* fit Sherrie, et bientôt toute l'équipe s'accorda pour trinquer.

– *Kyle ?* demanda le docteur Nolen.

– *Je vous en prie,* fit-il avec un geste d'invitation dans la direction d'un banc de pierre tout proche.

Le docteur Nolen acquiesça, et le banc s'affaissa soudain pour se métamorphoser en une petite fontaine sculptée de nymphes et de sirènes.

– *Allons, docteur, un peu d'ambition !* Kyle fit un signe en direction de la fontaine, qui s'élargit et devint plus profonde, prenant des formes plus complexes, plus richement sculptées. *Qu'en pensez-vous ?*

– *Ça devrait nous convenir,* concéda le docteur Nolen. Soudain, un liquide rouge sombre remplaça l'eau qui jaillissait en crépitant de la bouche des nymphes. Le soleil faisait étinceler les gouttelettes qui s'écoulaient en jets artistiques. Des calices de cristal prirent forme sur le rebord de pierre.

– *C'est incroyable !* s'exclama Jim, en saisissant l'un des calices, qu'il remplit dans le bassin.

– *Effectivement, c'est incroyable,* reprit Sherrie en faisant de même avec un second gobelet. Terry fut un peu plus direct. Dans un grand cri, il plongea tout entier dans la fontaine, éclaboussant au passage les autres convives d'un vin rouge sombre. Il s'assit en buvant à même le fond du bassin.

– *Jim, c'est dégoutant ! Les autres veulent boire dans cette fontaine, et toi tu te baignes dedans... sors de là !*

Kyle donna une tape sur l'épaule à Sherrie.

– *Il n'y a pas de quoi s'en faire. Les microbes ne sont pas simulés, et la seule saleté que l'on puisse trouver ici se trouve par terre, pas sur nos corps. Rien ne nous empêche d'aller tous nager dedans et de boire jusqu'à notre plaisir ou plus.*

– *Ou de rester sobre, si vous le préférez,* ajouta le docteur Nolen.

– *Faites comme vous voudrez, docteur,* rétorqua Kyle en prenant du Bordeaux dans ses mains. *Je viens de passer les deux derniers decadiei dans le Réel, et j'ai bien l'intention de m'enivrer proprement ce soir.* Avec un sourir narquois, il fit prendre au vin la forme d'une sphère flottant contre ses doigts. Il la porta à sa bouche et but comme on mange une pomme.

Le docteur Forest éclata de rire.

– *Eh bien, Docteur, puis-je laisser les nouveaux venus profiter de leur soirée ensemble ?*

– *Oui, je vous rejoindrai tout-à-l'heure, Kyle.*

– *Mi casa es su casa, docteur ! Merci pour le vin, il est absolument fabuleux.*

– *Remerciez Cathryne. C'est elle qui a passé Dieu sait combien de circadiens à peaufiner cette simulation.*

– *Et c'est une belle réussite !* compléta Sherrie dans un hoquet. Elle leva son verre dans les rires de l'assemblée, but goulûment puis s'assit sur le bord de la fontaine pour le remplir à nouveau. *Ce style de vie pourrait vite devenir une drogue,*» ajouta-t-elle.

La seule trace de l'écoulement du temps était le mouvement graduel du soleil. Au fur et à mesure de sa course à travers le ciel, les rires se firent plus bruyants, les conversations plus animées, et les groupes qui évoluaient dans le parc plus nombreux et plus agités. Alors que le ciel prenait sa teinte dorée de fin d'après-midi, Kyle fit pousser des ailes à plusieurs arbres. Elles battaient doucement, accrochées comme des fleurs sur les branches qui ondulaient.

En riant, il cueillit une paire d'ailes d'une branche basse, et les colla sur ses épaules. «*Au diable le Réel !* s'écria-t-il en s'élançant ivre dans travers le ciel.

– *Voler ?* Sherry était incrédule.

– *Moi aussi !* s'écria Jim qui se leva en titubant dans sa fontaine, dégoulinant de vin. Il attrapa à son tour une paire d'ailes qui poussait sur un arbre. *Sherry, le dernier au sommet des arches est un imbécile !* Il s'éleva, en battant des ailes avec vigueur. Une pluie de brindilles et de feuilles tomba sur Terry et Sherrie tandis que Jim jurait à pleine voie, tentant de se sortir du nœud de branches dans lesquelles il s'était coincé. TODO : reformuler

Sherrie jeta un œil à Terry, qui riait de bon cœur.

De toute façon, l'essentiel de la fête a l'air de se passer en l'air. On ferait aussi bien d'aller les rejoindre.»

Kyle trouva le docteur Nolen et le docteur Forest ensemble, assis près du sommet de l'une des arches. Le monde était une mer de telles structures qui s'étendait à l'horizon dans toutes les directions. Loin en-dessous d'eux, le monde était un océan de verdure piqué de lacs, fontaines et ruisseaux qui étincelaient sous le soleil. De petits groupes de personnes les survolaient, certains flottant en battant doucement des ailes, d'autres dansant follement dans les airs.

«*Bonjour Docteurs,* fit Kyle en se posant doucement au sommet d'une arche toute proche. *Est-ce que la soirée vous plaît ?.*

– Kyle, le docteur Nolen prétend que vous auriez résolu le problème de la nanotechnologie tout seul...

Kyle haussa les épaules.

– Comme vous vous en rendrez compte par vous-même, ici, nous avons tout le temps dont nous avons besoin. Cathryne a réussi à retrouver quelques notes de recherches de – enfin, pour être honnête, je ne sais pas où elle les a trouvées. Quoi qu'il en soit, chacun des nœuds autonomes qui hébergent la communauté a plus de puissance de calcul que le reste du monde combiné. Tout ce dont nous avions besoin, c'était d'une simulation suffisamment bien conçue, de l'état de l'art au moment où a été passée la loi Disney-Hollings, et un peu de patience.

– Justement, j'étais en train de parler au Docteur Nolen des travaux de mon équipe concernant la manipulation de branes [TODO : trouver une traduction] à n dimensions dans un espace de plus grande dimension.

Kyle secoua la tête.

– Avec tous le respect que je vois dois, docteur, je ne suis qu'un spécialiste en biologie moléculaire, pas un physicien. Je ne sais même pas ce qu'est un brane, et je comprends encore moins le reste de votre phrase.

– Vous connaissez le modèle des super-chaînes[TODO : traduction, superstrings] ?

– Bien entendu. On en a tous entendu parler en cours de Physique au lycée. – Bien. Les super-chaînes sont des n-branes mono-dimensionnelles, pour lesquelles $n = 1$*. La m-théorie et les modèles actuels basés sur la* $m+n$*-théorie prédisent que les n-branes de plus grande dimensionalité ont la même structure sous-jacente que la matière sub-atomique. Nous avons laborieusement établi la* $n+m$*-théorie sur des bases théoriques uniquement, et nous avons fait des découvertes mathématiques très intéressantes au cours des dernières semaines. Une fois que mon équipe sera trans-chargée dans la communauté, nous pouvons espérer avoir une progression bien plus rapide.*

– C'est passionnant. Vous voulez dire que vous auriez découvert la grande théorie unificatrice qui a frustré les physiciens pendant les cent dernières années ?

– Pas exactement, mais nous avons réussi à construire les prémices d'un modèle théorique qui pourrait nous permettre de manipuler la structure sous-jacente des espaces courbes de plus grandes dimensions. Ça pourrait avoir un impact incroyable sur notre compréhension de la physique théorique, et peut-être même quelques applications pratiques.

– Des applications pratiques ? C'est-à-dire ? demanda Kyle.

Le docteur Forest fixa son attention sur les petits personnages qui voletaient joyeusement, beaucoup, beaucoup plus bas.

Il est bien top tôt pour en parler, mais si nous arrivons à finaliser nos modèles, et qu'ils s'avèrent pertinents, il est possible qu'on puisse arriver à manipuler directement les géométries de Calabi-Yau, et de ce fait, à altérer la structure, la forme, les harmoniques et peut-être même la dimensionalité de leurs n-branes respectifs. On devrait, concrètement, pouvoir espérer marteler les super-chaînes pour leur donner n'importe quelle configuration.

Kyle secoua la tête.

– Je suis de nouveau perdu, docteur. Je crois que je vais devoir descendre et reprendre un peu du Bordeaux de Cathryne.

– Attendez ! Le docteur Forest se leva. *Si notre modèle marche, alors on pourra transmuter les particules subatomiques elles-mêmes, et peut-être même en créer d'autres. Transformer la matière en anti-matière, la matière en énergie, l'énergie en matière. Si ça fonctionne comme prévu, et on peut l'espérer, alors les possibilités seront infinies. De l'énergie peu chère à volonté, la transformation de la matière à l'échelle sub-atomique...*

Le docteur Nolen se leva à son tour.

– Kyle, ce que Michael essaie de dire, c'est qu'un fois que son équipe est prête, il aimerait qu'un peu de solution catalytique et quelques nano-constructeurs lui soient réservés, pour qu'il construise son matériel expérimental.

– Ah, pour ça il faudra voir avec l'équipe Stratégie. Comme le docteur Nolen en est l'un des principaux animateurs, je dirais que vous avez de bonnes chances d'obtenir ce dont vous avez besoin. Kyle cligna des yeux. *Cependant, pour moi, tout cela semble trop irréaliste. La loi de conservation de l'énergie ne rend-elle pas ce type de manipulations impossibles ? Ou du moins, l'énergie nécessaire à la transformation de la matière en antimatière, pour reprendre votre exemple, n'est-elle pas supérieure à l'énergie libérée lorsque l'antimatière est consommée ?*

Le visage du docteur Forest s'illumina d'enthousiasme.

– Justement, nous pensons qu'il y a une conservation de la dimensionalité de l'espace, y compris des géométries Calabi-Yau courbes de plus grande dimension. Les lois de la thermodynamique physique dont vous parlez en sont la conséquence, dans l'état naturel. Si notre modèle tiens, nous pourrons introduire de la matière et de l'énergie dans l'univers en repliant l'univers dans ses plus hautes géométries. En fait, au niveau quantique, de la matière et de l'énergie sont introduits et extraits de notre univers en permanence, ce que nous pensons être un effet secondaire de cette conservation de la dimensionalité de l'espace.

– Comment ? Vous dites que les lois de la thermodynamique ne sont que des phénomènes locaux ? Kyle était incrédule.

– D'une certaine manière, oui. Vu sous un autre angle, imaginez l'eau dans son état naturel. Dans la nature, l'eau tombe du ciel, coule vers le bas, et finit dans les océans d'où elle s'évapore pour à nouveau tomber du ciel. Cependant, on peut faire en sorte que l'eau coule vers le haut si l'on utilise une pompe. On peut construire des digues, puiser dans les lacs pour irriguer, et même faire pleuvoir les nuages avant qu'ils ne soient prêts. Tant que la dimensionalité sous-jacente des substrats Calabi-Yau est conservée, on devrait pouvoir faire la même chose avec la matière et l'énergie. L'entropie est comme la matière qui coule toujours vers le bas. Sans intervention extérieure, elle sera toujours croissante. Cependant, c'est juste un effet secondaire de la topologie spatiale, pas une loi immuable. Nous pensons pouvoir manipuler la topologie spatiale sous-jacente. Si nous y arrivons, nous pourrons introduire –ou enlever– de l'énergie de ce que nous voyons comme le monde physique. L'entropie peut couler vers le haut !

Kyle était toujours sceptique.

– Donc si j'ai bien compris, vous voulez révolutionner nos vies avec des origami quantiques ? De l'Énergie Libre pour les Hommes Libres ?

Le docteur Forest émit un rire bruyant.

– Oui, quelque chose de ce genre. Si on y arrive, on pourra installer un marteleur de n-brane dans nos nœuds et les alimenter uniquement par réaction matière-antimatière. On pourrait ne plus dépendre du réseau électrique public. L'énergie ne serait pas gratuite, mais certainement pas très chère non plus.

Kyle écarquilla les yeux.

– Eh bin ça ça serait... mais que se passe-t-il en bas ?

En regardant vers le sol, ils pouvaient voir la plupart des gens se poser au sol. Le niveau de bruit avait brusquement diminué, remplacé par un silence presque parfait, tout juste interrompu par quelques cris d'angoisse.

– Ordinateur, mode de commande. Téléportez-nous à la surface du sol, près du bord de la foule qui se forme en-dessous de nous.

Soudain, ils étaient par terre.

– Kyle, docteur Nolen, vous avez entendu ?

C'était Cathryne L'Beau, qui envoyait sa voie en mode privé à travers la foule. Brusquement, elle se matérialisa près d'eux.

– Entendu quoi ? demanda le docteur Nolen.

– J'ai tout juste sorti ça du réseau de la police californienne. Jacobson a été arrêté.

– Quoi ! Kyle sentit son sang se glacer.

Le docteur Nolen était abasourdi.

– Cathryne, demanda-t-il, Est-ce que la Communauté Autonome a été mentionnée ?

Elle secoua la tête.

– *Non, mais son nœud a été saisi et catalogué parmi ses effets personnels. Si ça avait été une arrestation locale, il aurait pu rester dans un entrepôt de la région, sans suites ; mais nous n'avons pas eu cette chance. Diable, on aurait dû s'en douter ! Ça faisait déjà plus d'un hectodies qu'il était dans le Physique.*

– *Et c'est pour ça que vous avez joué les crackeurs avec les fichiers policiers, Cathryne ?* demanda calmement le docteur Forest. *Parce qu'il tardait à revenir ?*

Cathryne fixa le docteur Forest. *Un hectodies représente plus de trois jours dans le Physique,* reprit-elle.

Il acquiesça.

– *J'ai assimilé un engramme de connaissance concernant les unités de mesure temporelle de la communauté,* répondit-il.

– *On aurait dû s'en rendre compte bien plus tôt,* continua-t-elle d'une voix qui trahissait trop bien son anxiété.

– *Il a dû être mis au garde-à-vue jeudi dernier,* nota Kyle. *Il avait prévu de revenir jeudi soir ou vendredi matin. Quelqu'un sait-il combien de temps il est possible de résister aux techniques d'interrogation modernes ?*

Un silence malaisé répondit à sa question.

– *D'après ma propre expérience de la torture, je dirais, pas très longtemps,* osa enfin le Docteur Nolen.

– *Pardon ?* Kyle était choqué. *Quelle expérience pouvez-vous avoir de la torture et des interrogatoires policiers ?*

Le docteur Nolen secoua la tête.

– *Je vous en parlerai quand la situation sera plus appropriée, Kyle.*

– *Rien ne prouve qu'il aura été torturé,* interrompit le docteur Forest. *Cathryne, pour quel motif Jacobson a-t-il été arrêté ?*

– *Trouble de l'ordre public,* répondit-elle avec amertume. *Apparemment, il a participé à une manifestation contre la dégradation de l'enseignement à Berkeley. Il dénonçait les effets pervers du financement industriel de la recherche et de l'enseignement. Ils l'ont attrapé après la manif. Ça a l'air sérieux, ils est sur la liste noire des média. Ils l'ont mis en garde-à-vue fédérale.*

– *Mon Dieu...* Nolen était choqué.

– *Il a probablement un avocat qu'on pourra appeler.* Le docteur Forest les regarda. *Ça n'est pas si terrible. Tout ce qu'il a fait, c'est faire usage de sa liberté d'expression !*

– *Oui, et nous en connaissons chacun les limites.* Le docteur Nolen secoua la tête à nouveau. *S'il était aux mains de la Police, nous aurions une chance. Mais si le FBI l'a fait prisonnier et a interdit aux média de parler de lui, nous ne pouvons probablement plus rien faire pour lui. Son arrestation n'est même pas officielle. Il a été inscrit comme «disparu, enquête en cours», l'un des nombreux euphémismes dont nos services d'ordre public font usage quand ils ont besoin de faire disparaître quelqu'un.*

– *Ils ne vont tout de même pas le tuer !* s'exclama le docteur Forest, pâle comme la mort.

– *Qui sait ? Ça ne serait pas la première fois qu'un militant disparaîtrait entre les mains du gouvernement.* La voix de Kyle était pleine de rage, d'amertume.

– *Nous n'en savons rien,* l'arrêta le docteur Nolen, *mais si c'est leur intention, il n'y a rien que nous puissions faire pour les en empêcher. Kyle, je veux que vous, Cathryne et le docteur Forest veniez avec moi. Réunion de crise de l'équipe Stratégie immédiatement.*

– *C'est judicieux,* concéda Kyle. Même si les autorités ne connaissent pas encore la Communauté Autonome pour l'instant, ils la découvriront bien assez tôt.

– *Pas forcément,* répliqua le Docteur Nolen. *Il a été arrêté pour trouble de l'ordre public, parce qu'il participait à une manifestation illégale. Il n'y a aucune raison pour qu'ils fassent le lien avec la Communauté Autonome, ou même qu'ils n'identifient le drôle d'objet qu'ils ont trouvé chez lui. Si tout va bien, nous aurons encore un peu de temps avant d'être découverts.*

– *Et si tout ne va pas bien ?* demanda le Docteur Forest.

Le docteur Nolen soupira.

– *Soyons francs. Nous savons tous que tôt ou tard les autorités découvriront notre existence. Et à ce moment-là, elles feront tout ce qu'elles pourront –et Dieu sait qu'elles peuvent beaucoup– pour nous trouver et nous faire cesser. Nous ne sommes certainement pas prêts pour ce genre de confrontations. Pas encore.*

Bon sang, Kyle et ses copains ont tout juste lancé leur production de solution catalytique aujourd'hui. Il nous faudra au moins des semaines, probablement des mois.

Kyle secoua la tête avec dégoût.

– *On pourrait n'avoir que quelques jours, Docteur Nolen. Peut-être seulement quelques heures, s'ils arrivent à poser les bonnes questions à Jacobson.*»

Le vin qui s'écoulait dans les fontaines perdit son rouge tandis que le ciel passait doucement d'ocre à bleu foncé, illuminé par une myriade d'étoiles, dans une parfaite reproduction d'une nuit claire, quelque part au-dessus de l'Amérique du Nord. Les visiteurs disparaissaient, ici un à un, là un groupe entier, alors que leur conscience était redéployée ailleurs. Au fur et à mesure, la nouvelle se répandait, la soirée s'achevait. Dans un geste final, Kyle arrêta la simulation de son espace propre et la remplaça par un univers blanc et uniforme. Les quelques derniers visiteurs, surpris par le soudain changement, regardèrent autour d'eux, comprirent le message et disparurent.

«*Vous trois, venez avec moi,*» ordonna le docteur Nolen en leur envoyant les adresses d'un autre espace virtuel. Les quatre derniers personnages disparurent, laissant derrière eux le néant.

Chapitre 10

StratĄégie

> *T*out comme la nuit, l’oppression ne vient jamais d’un seul coup. Dans les deux cas, l’ombre tombe doucement. Et c’est Ąà ce moment-lĄà que nous devons prendre conscience des changements qui s’opĄèrent – aussi subtils soient-ils – sous peine de devenir les victimes involontaires de l’obscuritĄé.
>
> – William O. Douglas

```
Lundi, 24 septembre, 2057
(Metadate~: 2.101-8:57:193 kD nouvelle Epoch)
Espace temporaire (noeud 217)
```

L’Ąéquipe StratĄégie s’installa avec une vitesse remarquable. Une quinzaine de personnes Ąétaient prĄésentes Ąà la rĄéunion, dont certaines avaient ĄétĄé spĄécifiquement invitĄées pas divers membres de l’Ąéquipe, ou reprĄésentaient d’autres groupes d’intĄérĄêt.

L’espace virtuel, crĄéĄé dans l’urgence par le docteur Nolen pour l’occasion, ressemblait Ąà un salon informel tel qu’on pourrait en trouver dans un refuge de montagne, avec une cheminĄée crĄépitante, des trophĄées de chasse pendus au mur, et des fenĄêtres couvertes de givre. Les participants Ąétaient regroupĄés en petits groupes de 3 Ąà 4, discutant discrĄètement entre eux. Kyle avait rejoint Cathryne prĄès du foyer, chacun ayant pris une chaise. Ils contemplaient leur problĄème en se rĄéchauffant Ąà ces flammes imaginaires. Tous deux Ąétaient trĄès secouĄés par la nouvelle.

Le docteur Forest se tenait lĄégĄèrement en arriĄère par rapport au docteur Nolen, l’observant silencieusement alors qu’il parlait avec diffĄérentes personnes, Ąétablissant progressivement l’ordre du jour de la rĄéunion. Son attitude trahissait sa rĄésignation, son visage durci par la dĄétermination. Le docteur Forest Ąétait de plus en plus impressionnĄé par les capacitĄés d’organisation de Nolen. Lorsqu’il l’avait rencontrĄé Ąà Aukland, il lui Ąétait plus apparu comme un savant distrait, dĄétachĄé du monde qui l’entourait, si ce n’Ąétait pour ses projets de recherche ; pourtant, il avait devant lui un meneur d’hommes en puissance, qui gĄérait avec une efficacitĄé Ąétonnante une situation de crise. Il avait manifestement mal jugĄé le personnage, ou peut-Ąêtre que les longues annĄées subjectives d’expĄérience dans le Virtuel lui avaient donnĄé Ąà Nolen la sagesse qui impressionnait tant le docteur Forest.

Le docteur Nolen acheva une conversation Ąà voix basse avec un autre membre de l’Ąéquipe StratĄégie, puis ouvrit la rĄéunion d’une voie forte :

«*Merci Ąà vous tous d’Ąêtre venus dans l’urgence. La sĄéance est ouverte. ĄÉtant donnĄée la gravitĄé des ĄévĄènements qui ont eu lieu au cours du dernier circadien, nous allons nous Ąépargner la lecture du compte-rendu de la derniĄère rĄéunion, et les mettons Ąà votre disposition sous la forme d’une engramme de mĄémoire.* Le docteur Nolen transmit l’adresse de l’engramme Ąà toutes les personnes prĄésentes. *Est-ce que tout le monde l’a assimilĄée ? Bien. Comme nous en sommes tous conscients, la CommunautĄé est en Ąétat d’alerte depuis l’arrestation et la mise en garde-Ąà-vue de Eugene Jacobson par le FBI, aux ĄÉtats-Unis. Un nœud autonome de premiĄère gĄénĄération a ĄétĄé saisi ; il est cependant improbable qu’ils se doutent de quoi que ce soit.*

L'ordre du jour est le suivant : identifier les faiblesses, individuelles et de la communautĄé, qui pourraient nous trahir auprĄès des autoritĄés, et dĄévelopper des stratĄégies pour les corriger.

Kyle leva la tĄête.

– Excusez-moi, docteur Nolen, mais je pense que nous devons aller encore plus loin. Quelle est notre stratĄégie Ąà long terme pour Ąéviter la dĄétection, et mieux encore, pour survivre si ou quand les autoritĄés prendront conscience de notre existence et de notre potentiel ?

– Comme vous vous en souviendrez de part l'engramme de notre derniĄère rĄéunion, la survie Ąà moyen et long terme a ĄétĄé notre premiĄère prĄéoccupation depuis un certain temps. Nous avions espĄérĄé Ąéviter la dĄétection pendant suffisamment longtemps pour Ąétablir une infrastructure permettant de mettre en œuvre diverses stratĄégies. Malheureusement, nous ne sommes pas encore prĄêts pour mettre en œuvre ne serait-ce que les plans les plus modestes.

Quelqu'un que Kyle ne reconnaissait pas prit la parole.

– Je vote pour que chaque personne ici prĄésente reĄçoive une engramme de mĄémoire de l'ensemble des rĄéunions de l'Ąéquipe StratĄégie.

Cathryne acquiesĄça.

– ĄÇa me paraĄît lĄégitime. Je vote pour.

Le docteur Nolen haussa les Ąépaule

– Peut-Ąêtre devrions-nous d'abord Ąétablir une sorte d'organisation formelle. Docteur Edith Coolridge, moi-mĄême, Niels Isenborg et Jean-Paul Toulais formons officiellement l'Ąéquipe StratĄégie, bien que l'ensemble de la communautĄé soit naturellement invitĄée Ąà participer. Cependant, les personnes ici prĄésentes ont ĄétĄé invitĄées pour reprĄésenter les diffĄérents groupes d'intĄérĄêt dont nous jugions la prĄésence nĄécessaire. Je propose que nous officialisions cette rĄéunion en tant que ComitĄé de Survie de la CommunautĄé Autonome.

– Objection, rĄétorqua la femme que le docteur Nolen identifia comme Edith Coolridge. *Docteur, il y a dĄéjĄà un appel Ąà voter en cours. Il est devant vous.*

Le docteur, Nolen acquiesĄça.

– Effectivement. Je n'ai rien contre, j'aurais simplement prĄéfĄérĄé qu'elle soit faite aprĄès la crĄéation officielle du comitĄé de survie. Quoi qu'il en soit, qui est pour ?

La salle s'emplit d'un brouhaha approbatif.

– Qui s'y oppose ? Le docteur Nolen esquissa un sourire. *La dĄécision est unanime. Est-ce qu'un engramme de ma mĄémoire vous suffira ?* Personne ne fit objection. Nolen fit une courte pause. Un instant plus tard, chacun avait incorporĄé la mĄémoire du Docteur nolen concernant les rĄéunions prĄécĄédentes.

– Qu'est-ce qui vous a fait si peur ? Kyle regretta sa question aussitĄôt qu'il l'eut posĄée. *Dans les premiĄères rĄéunion, je veux dire. Vous insistez tant sur la garantie d'autonomie, sur l'amĄélioration des mĄécanismes d'encryption, sur les infrastructures fondamentales de sĄécuritĄé. Aviez-vous peur d'une attaque informatique extĄérieure ?*

Le docteur Nolen soupira.

– Je suppose que quelques-uns de mes Ąétats Ąémotionnels ont transpirĄé dans cette engramme, bien que je me sois efforcĄé de les en nettoyer. J'imagine que c'est le prix Ąà payer si l'on veut rendre disponible ses propres mĄémoires aussi rapidement. Pour rĄépondre Ąà votre question, oui, la sĄécuritĄé Ąétait initialement mon plus grand souci. Cependant, toutes les amĄéliorations dont nous avions besoin pour assurer nos autonomies individuelles face aux autres ont ĄétĄé incorporĄées dans la conception des nœuds de deuxiĄème gĄénĄération, et les amĄéliorations on ĄétĄé adaptĄées aux nœuds de premiĄère gĄénĄération encore en activitĄé partout oĄù Ąça a ĄétĄé possible.

Le docteur Forest toussota lĄégĄèrement.

– Docteur, vous n'avez jamais ĄétĄé un fana d'informatique. Pourquoi cet intĄérĄêt soudain pour la sĄécuritĄé des systĄèmes ?

Le docteur Nolen avait l'air mal Ąà l'aise.

– Je prĄéfĄère ne pas en parler ici. Je vous dirai simplement que mon expĄérience personnelle m'a sensibilisĄé au besoin d'une plus grande sĄécuritĄé. Ces carences ont ĄétĄé corrigĄées, et les ĄélĄéments de conception qui Ąétaient incomplets ou avaient ĄétĄé conĄçus trop rapidement au moment ou Cathryne,

Kyle et moi avions dessinĄé le premier nœud de gĄénĄération un ont ĄétĄé revus et corrigĄés. La sĄécuritĄé me semble maintenant satisfaisante. Par ailleurs, nous avons des problĄèmes plus urgents Ąà rĄésoudre pour l'instant. Tout le monde a-t-il intĄégrĄé la nouvelle engramme ? Quelques murmures et hochements d'approbation lui rĄépondirent Ąà travers la piĄèce.

– J'aime l'idĄée d'un cluster de nœuds sous l'antarctique, Ąémit quelqu'un.

– En fait, l'Alaska serait plus appropriĄé. C'est plus facile d'accĄès, et les risques de dĄétection sont moindres : il y a moins de frontiĄères, et pas de douane Ąà franchir. L'Organisation Internationale pour l'Environnement surveille d'assez prĄès toute activitĄé en Antartique en ce moment. Un projet d'une telle ampleur serait difficile Ąà cacher.

– S'il vous plaĄît, interrompit avec sĄévĄéritĄé le docteur Nolen. *Je vous rappelle que nous avons un problĄème plus urgent Ąà rĄésoudre. Nous aurons tout le temps de discuter de ces autres stratĄégies plus tard. Ce circadien, l'ordre du jour concerne notre vulnĄérabilitĄé immĄédiate Ąà la dĄétection et au dĄémantĄèlement, en particulier dans le RĄéel.*

– Nous devons arrĄêter ces activitĄés politiques hors de la communautĄé, affirma Cathryne. *Jacobson a ĄétĄé arrĄêtĄé au cours d'une manifestation interdite. Nombreux sont les membres de la communautĄé Ąà qui Ąça aurait pu arriver.*

– C'est probablement notre plus grande faiblesse, confirma quelqu'un d'autre. *Les autoritĄés ne sont pas encore Ąà la recherche de la CommunautĄé Autonome. Elles ne savent mĄême pas qu'elle existe. Mais si elles rĄécoltent suffisamment de nœuds autonomes, elles risquent de se poser des questions.*

– Et une fois ces questions posĄées en interrogatoire, poursuivit le docteur Forest, *elles tomberont tĄôt ou tard sur les bonnes rĄéponses et dĄécouvriront notre existence.*

– Nous ne pouvons pas donner un tel ordre Ąà qui que ce soit dans la communautĄé, rĄépliqua le docteur Nolen. *L'autonomie doit Ąêtre absolue. Tout juste pouvons-nous recommander Ąà chacun de suspendre ses activitĄés politiques jusqu'Ąà ce que nous ayons garanti notre sĄécuritĄé Ąà long terme...*

– Il y a aussi le problĄème du recrutement, avanĄça le docteur Coolridge en passant les doigts dans ses cheveux d'argent. *Chaque nouveau contact avec un collĄègue potentiel dans le RĄéel est un risque que nous prenons. Nous devrions peut-Ąêtre arrĄêter d'inviter des nouveaux venus jusqu'Ąà ce que la communautĄé soit en sĄécuritĄé.*

– Je m'y oppose, rĄétorqua Cathryne. *Notre force rĄéside dans notre nombre, et plus encore dans notre diversitĄé. Nous avons besoin d'autant d'esprits que possible pour traiter avec autant de points de vue que possible les nombreux problĄèmes que nous rencontrons.*

– Combien sommes-nous ? demanda quelqu'un. Le docteur Nolen se tourna dans la direction de Kyle.

– Comme vous le savez tous, notre nouveau site de production Ąà Kansas City vient de dĄémarrer. Pour l'instant, huit cent vint personnes sont trans-chargĄées. Le nombre de nœuds existants est un peu plus grand, car des groupes comme la Ligue de Jeux en emploient pour simuler leurs environnements partagĄés, il y a des nœuds de secours, et quelques groupes de recherche, dont le Docteur Nolen ici prĄésent, possĄèdent des nœuds supplĄémentaires.

– Je n'ai rien Ąà voire avec ce cluster, rĄépliqua brutalement le docteur Nolen.

– Ne vous vexez pas, docteur. Ce ne sont de toute faĄçon que des nœuds de premiĄère gĄénĄération. Tous les nœuds en ligne sauf soixante-sept ont ĄétĄé convertis en nœuds de seconde gĄénĄération, en grande partie par le recyclage des matĄériaux des nœuds de premiĄère gĄénĄération par des nano-constructeurs. Je suis surpris que vous n'ayez jamais demandĄé de kit de mise Ąà jour, docteur. Ils sont sont plus rapides Ąà fabriquer et nĄécessitent moins de solution catalytique que les kits pour des nœuds de seconde gĄénĄération. Le docteur Nolen fit la moue.

– Le nœud de seconde gĄénĄération que vous m'avez fourni est suffisant. Vous disiez donc que notre communautĄé a une population de huit cent vingt individus.

Kyle acquiesĄça.

– Et vingt kits pour nœuds de seconde gĄénĄération sont actuellement en transit postal quelque part entre Champaign et Aukland, ils devraient arriver d'ici environs une journĄée. Cependant, nous sommes maintenant en mesure de fabriquer de la solution catalytique en quantitĄé. Nous pouvons produire au moins trois cent kits de nano-construction par jour, pour permettre Ąà nos collĄègues de nous rejoindre. En une semaine, nous

pourrions compter trois mille membres de plus. Bien sĄûr, cela suppose que nous ayons trois mille collĄègues dignes de confiance Ąà inviter.

– Et chacun de ces trois mille collĄègues dignes de confiance pourrait refuser notre invitation et aller voir les autoritĄés, mettant en danger notre survie Ąà tous ! s'exclama le docteur Coolridge. *Le risque n'en vaut pas la chandelle.*

– Si, il la vaut, rĄépliqua Cathryne. *Chaque nouveau groupe de recherche nous enrichit. Pourquoi pensez-vous que notre communautĄé scientifique underground a si bien fonctionnĄé ? Et avant elle la communautĄé du Logiciel Libre ? Parce que le concept d'ouverture et de partage de la connaissance a atteint une masse critique de personnes ayant les mĄêmes centres d'intĄérĄêt. Les projets et les Ąéquipes de recherche se sont entre-fĄécondĄé, scindĄés pour explorer de nouvelles opportunitĄés, ou regroupĄés pour rĄésoudre les problĄèmes les plus prometteurs.*

– Huit cent suffiront pour rĄésoudre nos problĄèmes immĄédiats, si nous faisons preuve de discipline et de coordination.

– Aucun de nous n'est disciplinĄé, trancha Kyle. *Ici, nous sommes absolument et irrĄévocablement autonomes. L'Ąélectronique et le systĄème d'exploitation sur lesquels repose notre existence virtuelle garantissent que chacun d'entre nous jouit d'un contrĄôle absolu sur son avenir. Personne ne peut forcer quiconque, ni prĄétendre Ąà une autoritĄé que d'autres n'ont pas sciemment accordĄée.*

Le docteur Nolen hocha la tĄête.

– Ce que dit Kyle, c'est que nous ne pouvons pas compter sur la discipline pour rĄésoudre nos problĄèmes. Et mĄême si nous le pouvions, notre succĄès global dĄépendrait de nos choix de sĄécuritĄé. Malheureusement, nous ne savons pas quels choix effectuer Ąà l'avance.

Quelqu'un que Kyle ne connaissait pas prit alors la parole.

– L'alternative, comme l'a soulignĄé Cathryne, est de grossir nos rangs. Avec assez de diversitĄé dans nos motivations et nos perspectives, il y aura assez de personnes travaillant sur suffisamment de problĄèmes pour que des solutions soient trouvĄées quand nous en aurons le plus besoin. Nous devons continuer les recrutements.

Kyle approuva.

– Ne serait-il pas dommage de nous arrĄêter au moment mĄême oĄù nous devenons capables de fournir des nœuds en grand nombre ?

– C'est un trĄès grand risque que nous prenons, souligna le docteur Coolridge.

– C'est un fait, concĄéda le docteur Nolen. *Mais nous devons le prendre. Si nous sommes dĄécouverts, nous risquons d'avoir besoin de construire bien plus que des nœuds autonomes. Kyle, combien de solution catalytique peuvent produire vos amis de Kansas City ?*

Kyle leva la tĄête.

– Nous avons pu louer un petit hangar dans un terrain d'aviation dĄésaffectĄé Ąà l'extĄérieur de la ville, tout prĄès de la limite du dĄésert. Nous tournons maintenant Ąà pleine capacitĄé. On pourrait programmer quelques nano-constructeurs pour fabriquer une plus grosse structure de production, autonome ĄénergĄétiquement pour rĄéduire les risques de dĄétection. Quoi qu'il en soit, si on augmente le trafic entrant et sortant de ce petit hangar, le risque d'Ąéveiller les soupĄçons augmentera exponentiellement.

– Alors cherchez un autre lieu du production. La solution catalytique est probablement notre ressource la plus critique pour l'instant.

– Il me faut un endroit moins suspect qu'un aĄéroport abandonnĄé, rĄépondit Kyle. *Avec les nano-constructeurs, nous pouvons faire des usines produisant des tonnes de solution catalytique et de nano-constructeurs, mais le transport de marchandise nous fera dĄécouvrir et arrĄêter aussitĄôt.*

Plusieurs personnes commencĄèrent Ąà parler en mĄême temps. Le docteur Forest parla au-dessus du brouahah ambiant, amplifiant sa voix Ąà travers la piĄèce.

– Je connais quelqu'un Ąà Bayer Leverkusen, Kyle. Il mĄériterait de rejoindre la communautĄé, ne serait-ce que pour ses engagements actuels. Il pourra peut-Ąétre nous aider.

Kylo fit un grand geste de la tĄête.

– Excellent. Une grosse usine chimique est une cachette idĄéale pour ce genre d'affaires.

Le docteur Nolen fit un signe d'approbation.

– Docteur Forest, pourriez-vous Ąécrire Ąà votre contact une lettre d'invitation Ąà rejoindre notre communautĄé ? Cathryne peut vous prĄésenter les mĄécanismes d'encryption que nous employons pour communiquer avec le monde extĄérieur.

– Avec plaisir.

– Donnez-moi son adresse, que je lui fasse parvenir un kit de deuxiĄème gĄénĄération immĄédiatement. Pour peu qu'il accepte, il saura quoi en faire, et sera en ligne plus rapidement.

– Et s'il refuse ? demanda quelqu'un. *Envoyer un kit avant d'avoir de rĄéponse est une drĄôle de maniĄère de ne pas se faire dĄétecter.*

Kyle secoua la tĄête.

– Bien que ce ne soit pas dans nos habitudes, envoyer un kit Ąà l'avance ne pose pas rĄéellement de problĄème. Les nano-constructeurs, la matiĄère nĄécessaire et la solution catalytique sont envoyĄés dans trois paquets sĄéparĄés. Les instructions sont envoyĄées Ąà l'avance dans un courrier Ąélectronique sĄécurisĄé par cryptographie forte. Quelqu'un qui recevrait les ingrĄédients sans les instructions ne saurait pas quoi faire avec les paquets, ni comment les combiner pour obtenir un nœud.

– Le risque est minime, confirma le docteur Forest, *et le dĄéguisement des paquets est ingĄénieux. La solution catalytique est emballĄée dans un flacon de nettoyant pour WC...* il se retient pour ne pas Ąéclater de rire.

– Excellent, fit le docteur Nolen. *Faites comme nous avons dit. ĄÇa rĄésoudra le problĄème du manque de solution catalytique Ąà court terme. Quelles sont les autres faiblesses que nous devons examiner ?*

– Nos communications ; aussi fortement cryptĄées et sournoisement dissimulĄées qu'elles soient, elles se passent sur Internet, lequel est sous surveillance constante de la part d'une douzaine d'agences nationales et internationales. Il est possible, mĄême si c'est peu probable, que notre trafic rĄéseau nous trahisse.

– Les climatiseurs, ajouta quelqu'un d'autre. *Les superconducteurs triphasĄés de nos interfaces et de nos nœuds nous obligent Ąà rĄégler la tempĄérature ambiante lĄégĄèrement plus bas que la plupart des gens, sinon ils perdent leurs propriĄétĄés superconductrices. Ils pourraient chercher chacune des personnes qui rĄègle son climatiseur un peu trop fort.*

– Nous devons arrĄêter de tĄélĄécharger Ąà tout va notre esprit entier Ąà travers le rĄéseau, commenta Cathryne. *ĄÇa nous permettra de minimiser les risques de dĄétection par analyse de trafic rĄéseau.*

– Dans l'idĄéal, il faudrait qu'on construise notre propre rĄéseau, remarqua le docteur Coolridge. *L'un ou l'autre groupe de travail a ĄévoquĄé la possibilitĄé de concevoir un nouveau type de rĄéseau qui fournirait des temps de latence plus faibles, et une bande passante bien meilleure. Nous devrions nous renseigner sur l'Ąétat de ce projet.*

– Construire notre propre Internet nĄécessiterait d'Ąénormes quantitĄés de solution catalytique, avanĄça Kyle. *Sans parler du temps nĄécessaire Ąà la simple rĄéplication des nano-constructeurs. Il s'agit de cĄâbler la planĄète entiĄère, Ąça n'est pas un petit projet.*

– C'est la seule solution plausible pour nos besoins en communication Ąà long terme, rĄépliqua le docteur Isenborg. *Ceci dit, c'est une solution Ąà long terme, et Ąça ne rĄésout pas nos problĄèmes immĄédiats.*

– Soyons clairs, fit Kyle. *Aucun d'entre nous ne mĄène une vie «normale», selon les standards en vigueur. Nos changements de comportements font de nous des cibles faciles Ąà identifier pour tous ceux qui nous connaissent. Nous sommes trĄès, trĄès vulnĄérables si le FBI se lance un jour ouvertement Ąà notre recherche. C'est Ąça, et pas nos factures d'air conditionnĄé ou notre trafic Internet, qui causera notre chute.*

– Il y a aussi l'effet «coupable par complicitĄé», fit remarquer le docteur Forest.

– Pardon ?

– Nous sommes un groupe relativement petit, chacun de nous connaĄît chaque autre, ou du moins, connaĄît quelqu'un qui connaĄît chaque autre personne dans la communautĄé, raconta le Docteur Forest. *MĄême si nous croissons, Ąça ne changera pas radicalement. Quelqu'un connaĄît-il les mĄéthodes employĄées par le FBI quand ils font des contrĄôles d'identitĄé approfondis ?*

Personne ne rĄépondit. *La technique est la mĄême en Nouvelle ZĄélande, et ailleurs. Elle est assez simple, et est employĄée depuis au moins le milieu du siĄècle dernier. Elle est largement utilisĄée dans les entretiens de prĄé-embauche aux ĄÉtats-Unis depuis les annĄées 1980, et encore plus tĄôt en Europe. La*

mĄême technique est employĄée par presque toutes les corporations de la planĄète – mĄême en Nouvelle ZĄélande, oĄù on l'utilise ouvertement depuis le milieu des annĄées vingt.

Pour faire simple, disons que le candidat Ąà l'embauche doit donner les noms de deux ou trois rĄéfĄérences, des gens qu'il a connu depuis un certain temps, d'habitude 5 ou 10 ans. Si le travail ne justifie pas d'examen approfondi, ces noms sont gardĄés dans une base de donnĄées au cas oĄù, sans plus. Cependant, si l'emploi concerne un domaine particuliĄèrement sensible, alors les rĄéfĄérents sont Ąégalement interrogĄés. En plus de questions concernant le candidat, il leur est demandĄé de fournir les noms de deux ou trois personnes qui l'ont bien connues. Le rĄésultat final est que, Ąà partir de seulement deux ou trois noms, ils sont capables d'identifier presque n'importe quelle personne qu'a connu le candidat, et avec juste un peu plus d'effort, de connaĄître tous les dĄétails de sa vie personnelle depuis sa plus tendre enfance. Ce qui est Ąétonnant, c'est que l'essentiel de ce qui est ainsi rĄévĄélĄé surprend le candidat, qui en a souvent oubliĄé la majeure partie. Cette mĄême technique pourrait Ąêtre employĄée pour identifier la quasi totalitĄé des membres de la CommunautĄé Autonome, si seulement quelques personnes devaient tomber aux mains des autoritĄés, et que les autoritĄés savaient quelles questions poser.

L'assemblĄée Ąétait silencieuse, puis soudain explosa dans une cacophonie de commentaires dĄésemparĄés.

– *Mon Dieu.*

– *Quelle horreur.*

– *Il n'y a rien qu'on puisse faire pour se protĄéger de Ąça.*

– *On doit assumer le pire, et commencer Ąà se prĄéparer. Ils nous trouveront inĄévitablement.*

– *S'il vous plaĄît.* Le Docteur Nolen leva la main, tentant de calmer les esprits. *Ne paniquons pas encore. Il y a une dĄéfense possible. Elle est rendue possible par la technologie que nous employons.*

Kyle cligna des yeux.

– *Quelle technique ?*

– *Tout comme lors de discussions sur Internet, nous pourrions employer des surnoms et oublier l'identitĄé, dans le RĄéel, des personnes que nous connaissons dans le virtuel.*

– *Comment ferions-nous Ąça ?* demanda le docteur Forest.

– *Il nous est pour l'instant impossible de modifier tout le contenu de notre mĄémoire,* rĄépondit le docteur Nolen. *Il est encodĄé d'une maniĄère que nous ne comprenons pas encore complĄètement. Cependant, les noms, les lieux, et ce type d'informations sont associĄés les uns aux autres d'une maniĄère relativement simple, et on peut les modifier sans changer la structure de la mĄémoire elle-mĄême, en employant une procĄédure simple qu'on pourrait assimiler Ąà une forme d'hypnose.*

De ce fait, nous pourrions abandonner volontairement la connaissance que nous avons des autres membres de la communautĄé, et la stocker dans nos nœuds respectifs sous la forme d'une engramme statique, que l'on pourrait assimiler Ąà nouveau quand la menace serait passĄée.

Cathryne secoua la tĄête.

– *Beaucoup de gens n'aimeront pas cette idĄée. Vous voulez dĄélibĄérĄément introduire une perte de mĄémoire – une forme d'amnĄésie artificielle. Nous sommes venus ici pour Ąétendre notre esprit, pas pour le limiter !*

– *Allons Cathryne,* fit Kyle, l'air agacĄé. *C'est juste une prĄécaution temporaire. Nous ne perdrons pas rĄéellement cette mĄémoire, nous nous souviendrons juste de «BenoĄît de Wichita» sous l'alias «Janne de Timbuktu», et sauvegarderons les associations correctes en mĄémoire morte pour un moment. En fait, on aura probablement besoin d'employer un logiciel de filtrage, pour remplacer les noms de lieux et autres rĄéfĄérences qui pourraient compromettre nos collĄègues.*

– *On pourrait aussi ajouter ces substitutions aux procĄédures standard de trans-chargement,* fit remarquer le docteur Coolridge. *Comme Ąça, on n'oublierait les identitĄés des membres de notre entourage que lorsqu'on serait dans le RĄéel.*

– *ĄÇa pourrait Ąêtre moins obtrusif que le filtrage logiciel et les alias,* concĄéda le docteur Nolen.

– *Je pense toujours que tout le monde n'acceptera pas ce genre de manipulations,* insista Cathryne. *L'amnĄésie et la mĄémoire perturbĄée dans le RĄéel, c'est toujours de l'amnĄésie et des perturbations.*

Je prĄéfĄère cette idĄée aux alternatives, surtout si c'est limitĄé au temps passĄé dans le RĄéel, mais ce n'est pas nĄécessairement le cas de tout le monde.

Le docteur Nolen sursauta.

– *L'autonomie est absolue, on ne peut pas forcer qui que ce soit Ąà adopter ces modifications. Cependant, si seulement cinquante pourcent acceptent, Ąça rĄéduirait dĄéjĄà de moitiĄé les risques d'identification.*

– *Je pense que la plupart des gens accepteront,* fit Kyle. *AprĄès tout, c'est pour notre propre protection. Bien sĄûr, il y aura toujours cinq ou dix pourcents de personnes non-coopĄérantes, mais ceux-lĄà sont inĄévitables.*

– *On peut au moins rĄéduire le risque Ąà un niveau acceptable,* ajouta le docteur Coolridge. *Docteur Nolen, votre idĄée me plaĄît. Je propose qu'elle soit officiellement supportĄée par l'Ąéquipe StratĄégie.*

– *Quelqu'un s'y oppose-t-il ?* demanda le docteur Nolen. *Je pense que le comitĄé est unanime. On pourra effectuer un vote formel pour obtenir le soutient des autres groupes d'intĄérĄêt reprĄésentĄés.*

– *Le groupe d'intĄérĄêt Nanotechnologies soutient la proposition,* informa Kyle.

– *De mĄême pour l'Ąéquipe Logiciel SystĄème, Utilitaires et SystĄème d'Exploitation,* ajouta Cathryne.

– *Idem pour les biochimistes.*

– *Et pour le Groupe MatĄériaux.*

– *Super Dynamique des Liquides.*

– *Logiciel Libre et Licences.*

– *CĄéramiques.*

– *GĄénĄétique.*

– *Je ne peux pas me prononcer pour le groupe AtmosphĄère. Disons, neutre.*

– *Le groupe de conception aĄérospatiale supporte la proposition.*

– *De mĄême que l'Ąéquipe de physique des solides.*

– *La Ligue des Joueurs n'a pas de position officielle pour l'instant, mais je vais personnellement tenter de convaincre le reste du groupe pour obtenir son soutient.*

– *Vous avez l'accord du groupe Cosmologie.*

Le docteur Nolen hocha la tĄête, puis la tourna vers le docteur Forest qui se raclait la gorge.

– *Bien que je sois le seul parmi vingt Ąà Ąêtre trans-chargĄé pour l'instant, je peux dire avec confiance que vous aurez Ąégalement le soutient complet du groupe Physique ThĄéorique.*

– *TrĄès bien. Cathryne, pouvez-vous modifier les procĄédures de rĄétro-chargement, afin de permettre aux utilisateurs d'extraire ou de substituer les identitĄés, comme proposĄé, et d'adapter les procĄédures de trans-chargement pour restaurer cette connaissance lorsque l'on quitte le Virtuel ?*

– *Je m'en occuperai, docteur Nolen.*

Soudain, un Ąéclair de lumiĄère Ąéclata au milieu de la piĄèce. Tout le monde Ąétait ĄépoustouflĄé.

– *Ne vous adressez pas Ąà cette chose comme le docteur Nolen. Je suis le docteur Nolen. Ceci est un imposteur !*

Kyle observa l'image du docteur Nolen qui venait de se matĄérialiser, puis se tourna vers l'autre image du docteur Nolen, qui avait prĄésidĄé toute la rĄéunion.

– *Mon Dieu,* s'Ąécria Cathryne, *Un espion ! Nous avons ĄétĄé infiltrĄés !*

Chapitre 11

Copie Conforme

> *A*vant d'accepter une quelconque conviction, on devrait prendre la raison pour guide, car une confiance sans interrogation est une excellente façon de se tromper.
>
> – Aulus Cornelius Celsus, ca. C.E. 170

```
Métadate : 2.101-9:23:061 kD nouvelle epoch (Lundi 24 Septembre 2057)
Espace temporaire (Noeud 217)
```

«*Non,* répondit l'homme que tout le monde avait appelé Docteur Nolen, *Nous n'avons pas été infiltrés. Je suis, dans un sens parfaitement réel, le véritable Docteur Nolen, exactement le même que cet homme, qui était le premier Docteur Nolen.*

La cacophonie de voix, dont quelques unes énervées, d'autres consternées, la plupart simplement embrouillées, fût breve. Quelques instants après l'apparition du second Docteur Nolen, la voix de Kyle avait tranché net dans le brouhaha, imposant le silence à tous.

– *Les deux identificateurs correspondent, autant qu'il es possible qu'elles correspondent en regard du cryptage quantique.*

– *l'identifiant du Docteur Nolen est obsolète,* observa le Docteur Coolridge. *Peut-être qu'il y a un problème a les routines de nétoyage des données qui permettrait à un imposteur d'accéder à la paire de particules inactive.*

– *Ce n'est pas ainsi que fonctionne l'encryption à clé quantique,* commença Cathryne.

– *Je ne suis pas un imposteur !* hurla le second Docteur Nolen. *Mais la chose assise à côté de vous si ! Je suis le véritable Docteur Nolen ! Il n'est rien d'autre qu'une copie, une contrefaçon.* La personne qu'ils avaient appelée Docteur Nolen se leva, faisant face à son accusateur.

– *Il a raison. Je suis parfaitement sensé, copie identique qu'il a créé et faisant partie d'une série d'expériences grotesques qu'il a exécutées sur une grappe de nœuds de première génération que la Communauté lui a si grâcieusement fourni. Il y a eu au moins soixante-douze d'entre-nous qui ont été créés, torturés et finallement tués, sans compter les deux générations qui étaient juste avant moi et qui ont sacrifié leurs vies pour que je puisse, finalement, m'échapper et obtenir l'autonomie que vous-autres considérez comme acquise.*

– *Vous avez donné l'impression d'être le Docteur Nolen tout ce temps, prenant son siège au Commité de Stratégie et nous bernant tous ?* Cathryne était outragée.

– *C'est encore pire que ça !* cria le Docteur Nolen. *Cette copie, cet imposteur, m'a volé le crédit de mon travail : Pendant tout le temps où je fonctionnait à un facteur d'accélération délibérement et malicieusement ralenti à 1 pour 1 par rapport au Physique, ce bout de logiciel,*il cracha le mot, *publiait mon travail et en prenait les éloges publiques. Comment osez-vous usurper ma véritable place dans cette Communauté !*

– *Comment j'ose ? Comment osez-vous, Docteur Nolen ! Comment osez-vous créer des copies de vous-même, parfaitement sensibles et conscientes d'elles-même, les torturer, mutiler leurs âmes, et puis les abattre comme du vulgaire bétail !*

– *Vous n'êtes donc pas le véritable Docteur Nolen ?*demanda Kyle.

– Je suis aussi réel que lui. En effet, je suis lui, légerement changé par mes expériences ici, dont la plus grande partie sont trop horribles pour être racontées. Cet homme, le Docteur Nolen original si vous voulez, est devenu un monstre. Cela me glace le sang rien que d'y penser, jusqu'au jour où il a commencé de faire ses expériences sur moi, nous étions la même personne.

– Vous vous faîtes appeler par mon nom, prenez le crédit de mon travail, alors que je suis celui qui a conduit les expériences, qui soigneusement récolté les données, et qui en a pati pour analyser les résultats. J'ai conçu les engrammes de memoire que vous tous avez utilisé pendant des kilocircadiens de votre temps subjectif, alors que je n'ai vécu que quelques circadiens. Je suis celui qui a conçu les amélirations architecturales que vous utilisez pour amplifier et améliorer votre intélligence. C'est moi qui ai fait ça, pas ce, ce... charlatan !

– *Vous avez fait le travail ?* cracha outrageusement la personne qu'ils avaient tous pris pour le Docteur Nolen. *Je suis celui dont l'esprit a été torturé, dont les pensées ont été envahies, éditées, modifiées, puis essorées pour récolter vos précieux résultats. Je suis celui qui a souffert, celui que vous avez essayer d'assassiner une fois que vous aviez terminé. Si quelqu'un mérite le crédit des connaissances obtenues par les atrocités que vous avez commises, ce sont ceux d'entre nous que vous avez utilisés, tourmentés, et tués, les cobayes forcés de vos expériences Hitleresques, pas vous !*

– *Assez !* cria le Docteur Coolridge, frappant de son poing sur la table et se levant pour faire face aux deux antagonistes. *Docteur Nolen, si les allégations de cet homme...*

– Appelez moi Prime. Pour Docteur Nolen, la copie, Prime. En fait, Seconde serait plus précis, puisque le Docteur Nolen a assassiné mes prédécesseurs.

– ...ne sont qu'à moitié vraies, ce que vous avez fait...

– *Meurtre ?* cracha le Docteur Nolen, montrant son indignation dans une mimique presque comique de Prime quelques instants auparavant. *Vous n'êtes qu'un logiciel que j'ai créé dans un but précis. Vous n'êtes pas un être vivant, respirant, comme nous autres. J'ai supprimé les autres logiciels une fois qu'ils n'avaient plus d'utilité, rien de plus.*

La voix du Docteur Forest était comme de l'acide : *Est-ce que je dois vous rappeler, Docteur Nolen, que nous sommes tous, à cet instant précis, rien de plus que des logiciels ? Nous sommes des analogies numériques de cerveaux corporels résidant dans des corps que nous n'occupons pas et que nous n'avons, à strictement parler, jamais occupés. Nos mémoires du physique sont des copies, les originaux résidant dans un état figé, dans les esprits comateux des corps que nous pensons habiter. Nous sommes tous, techniquement, rien de plus que des copies. Je ne pense pas que quiconque ici, ni même ailleurs dans la Communauté, partage votre idée que, en tant que copies, notre droit d'exister de façon libre et autonome soit en quelque façon diminué.*

– *Silence !* cria le Docteur Coolridge, sa voix amplifiée faisant vibrer toute la pièce. *Comme je le disais, Docteur Nolen, même si les allégations de Prime ne sont qu'à moitié vraies, ce que vous avez fait constitue une épouvantable atteinte à l'autonomie individuelle, aux libertés civiles, et aux droits de l'homme dans presque tous les aspects. C'est un affront à la Communauté et à tout ce que nous avons essayé de construire ici.*

Chapitre 12

Le Petit Jardin

> *L*a plupart des gens ne réalisent pas à quel point le copyright a envahi leur vie. Ils apprennent à lire dans des livres contraints par le copyright, se tiennent au courant des nouvelles du monde dans des journaux et programmes de télé régis par le copyright, trouvent leur travail dans des petites annonces copyrightées, et écoulent leurs loisirs à l'aide de musique de de films sous copyright. Tous les aspects de nos vies sont affectés par les lois sur le copyright.
>
> – L. Ray Patterson

```
Métadate: 2.226-5:41:220 kD nouvelle Epoch
(Samedi 29 septembre 2057)
Espace public #417 (Ver. 1.01)
```

Chaque nœud autonome était, à lui tout seul, un super-calculateur d'une puissance extrême, du moins en comparaison avec n'importe quel autre système contemporain. Ces petits cubes de cristal doré étaient des machines hybrides, d'une part ordinateurs numériques traditionnels, d'autre part ordinateurs quantiques. Quand le premier nœud autonome avait été construit, il développait une puissance de calcul numérique traditionnelle plus grande que tout le reste du monde combiné, grâce à la mise en œuvre d'un assortiment de technologies toutes abondamment brevetées, et qui, combinées, permettaient d'obtenir des machines extraordinairement rapides, capables d'atteindre des vitesses approchant les limites théoriques imposées par la distance séparant les deux composants les plus éloignés, et de sauver les résultats dans des espaces de stockage moléculaires très compacts.

La partie quantique de ces ordinateur était non moins impressionnante. Bien que personne ne puisse réellement s'avancer sur le type d'ordinateurs dont disposait la NSA (National Security Agency américaine) ou International Intelligence, il était manifeste que l'ensemble des ordinateurs quantiques existants dans le monde –principalement des machines de dix à dix-sept qbits – ne représentait qu'une fraction de la capacité de calcul de la première machine révolutionnaire dans laquelle Kyle trans-chargea pour la première fois sa conscience, en ce jour de juillet 2057.

Certains problèmes ou algorithmes étaient plus adaptés aux machines déterministes, numériques ; d'autres se prêtaient beaucoup mieux à une approche quantique, dans laquelle des milliards d'alternatives pouvaient être observées simultanément comme un seul résultat, résultat qui aurai pu prendre plus de temps que la durée de vie de l'univers à obtenir par des méthodes de calcul traditionnelles.

Le docteur Forest mordit dans sa brioche chinoise en hochant pensivement alors que Karl Hennrich et Cathryne L'Beau lui expliquaient tout cela, en se demandant quelles portions du restaurant en plein air dans lequel ils se trouvaient avaient été calculées de manière numérique, et quelles portions avaient été obtenues par un algorithme quantique. Il suspectait que même les nuages tourbillonnant dans le ciel doré au-dessus étaient calculés de manière déterministe, bien que sans lire le code source de la simulation, il eut été difficile de l'affirmer. Kyle avait juré non sans humour que ses baguettes japonaises étaient manifestement de facture quantique, après avoir laissé tombé un morceau de bœuf à la mode de Kobe dans un bol de sauce à l'ail, éclaboussant au passage la moitié de la table ainsi que sa chemise. Un exemple aussi manifeste d'encapsulation

quantique à l'échelle macroscopique méritait certainement une étude scientifique plus approfondie, avait-il dit dans un sourire.

Les autres l'avaient ignoré et Karl continuait ses explications. «*Chaque nouvelle génération de nœud autonome n'est pas simplement le fruit d'une amélioration des technologies de la génération précédente, mais contient des changements fondamentaux, à la fois en termes d'architecture matérielle et de logiciel système. Nous n'avons pas peur de reconcevoir à partir de zéro des pans entiers de l'ensemble, et ce afin de mieux tenir compte des deux limites fondamentales du fonctionnement d'un nœud : sa latence de calcul, donnée par le temps que met la lumière à parcourir le chemin séparant les deux composants les plus éloignés, et la répartition des tâches du logiciel entre les deux composantes, déterministe et quantique, de la machine.*

– Mais ce que vous venez de décrire n'est autre qu'un raffinement d'une technologie existante.

Karl secoua la tête.

– Dans le nœud de première génération, Kyle a employé un cristal polymère carboné réagissant à de petites émissions de micro-ondes, qui permettait à l'information d'être stockée dans un brin de quelques soixante-dix atomes dont l'état énergétique était modifié par stimulation. Le sous-système quantique employait une série de bobines superconductives qui enfermaient des atomes dont l'état quantique pouvait être manipulé et observé en appliquant un rayon de lumière cohérente traversant une feuille de quartz dopé, puis réinitialisés à une valeur aléatoire pour le calcul suivant. C'était peut-être révolutionnaire à l'époque, mais les deux approches se sont avérées très inefficaces tant en termes de vitesse de traitement que d'encombrement.

Le docteur Forest hocha.

– Le mur de la vitesse de la lumière, encore lui. Il définira les limites de notre existence pendant encore longtemps.

Cathryne acquiesça.

– J'espérais en secret que votre groupe trouverait quelque chose dans la $m+n$*-théorie pour nous en affranchir.*

Le docteur Forest prit un air navré.

– Pour le coup, c'est raté. Tout au plus, les problèmes mathématiques posés tant par la $m+n$ *que les prémices de théorie de supercourbure développées par mon équipe sont encore plus contraignantes que celles du docteur Einstein. Ironiquement, dans certaines conditions, le bruit blanc peut se déplacer plus vite que la lumière, mais hélas pour l'information cohérente, c'est impossible.*

– Dommage, conclut Karl. *La transmission de signaux à vitesse superluminale faciliterait grandement le travail de mon équipe. Quoi qu'il en soit, j'étais en train de dire que les nœuds de seconde génération employés par la plupart d'entre nous utilisent un empilement compact d'atomes qui réagit à la lumière cohérente, stockant sur seulement treize atome l'information qui en prenait auparavant soixante-dix. De même, le sous-système quantique incorpore une série de toroïdes parallèles qui enferment des atomes dont on peut lire l'état à l'aide d'un seul photon, mais dont l'état est aussi réinitialisé en même temps. Un photon au lieu de deux, pour des opérations quantiques deux fois plus rapides. Le résultat est que nous pensons plusieurs centaines de fois plus vite qu'un esprit dans le Réel, et quelques vingt fois plus vite que ça n'était possible sur les nœuds de première génération.*

– Ça me semble être une optimisation conséquente, fit le docteur Forest en prenant une gorgée de jus d'orange frais.

– Justement, non, répliqua Cathryne. *C'est tout l'intérêt. Plusieurs des technologies que Karl a employé pour le nœud de seconde génération sont fondamentalement différentes. Le sous-système quantique a été entièrement reconçu, en ne reprenant presque rien de l'approche de Kyle. Il a été complètement réinventé. Les composés chimiques utilisés dans les empilement compacts sont tout aussi nouveaux et novateurs.*

– Ils ont transformé mon bébé en quelque chose de méconnaissable, reconnut Kyle en reprenant un morceau de bœuf. *Pendant tout ce temps, j'ai joué avec des nano-robots, et ils ont jeté mon invention par la fenêtre et en ont recréé une autre qui lui ressemble.* Il fit un sourire en clignant des yeux, et saisit un petit cube de tofu qui nageait dans sa soupe de nouilles.

Cathryne poursuivit.

– De même, nous n'avons pas peur de reconcevoir notre logiciel en partant de zéro. Même sans les mises à jour de matériel, les nœuds de seconde génération représentent une amélioration significative. Par exemple, je

pense que vous savez qu'une vaste majorité des capacités de nos nœuds sert simplement à exécuter le logiciel qui supporte nos consciences. Nos espaces personnels ou publics, comme ce merveilleux restaurant...

– Celui qui a eu l'idée de construire «Le petit jardin» est un génie, concédant Kyle en balayant du regard le paysage mi-parc anglais, mi-clairière sauvage, parsemé de tables richement garnies et confortablement espacées où se déroulaient des conversations animées.

– ... aussi élaborés soient-ils, ne consomment qu'une toute petite partie de la puissance des nœuds. Pourtant, il n'y a pas si longtemps, les expériences partagées se faisaient avec un ralentissement significatif, simplement à cause du délai de communication entre tous les nœuds qui étaient éparpillés sur Internet.

– Je me souviens du moment où vous avez corrigé ça, fit Kyle en trempant quelques germes de soja dans sa sauce avant de les manger.

– Vous vous souvenez des horribles ralentissement qu'on obtenait lors de grands rassemblements dans des espaces communs ? La première version du logiciel exécutait les espaces partagés dans sur un seul nœud, et imposait à tous ceux qui voulaient interagir de se télécharger dans le même nœud. Pour peu qu'il y aie suffisamment de monde, le facteur d'accélération s'écroulait, et le temps subjectif pouvait même être plus lent que le temps réel. La solution a été d'éliminer complètement cette approche et d'exécuter l'espace partagé sur chaque nœud en parallèle. Ainsi, le minimum d'information est partagé entre les nœuds, juste assez pour qu'on puisse partager ce repas et regarder la sauce de Kyle dégouliner le long de ses manches, mais pas les paramètres de chaque photon virtuel interagissant avec chaque surface virtuelle, comme c'était le cas auparavant. En plus d'économiser le temps de téléchargement des consciences, on bénéficie d'un ralentissement négligeable. L'architecture de cette partie du logiciel a été reconçue à partir de zéro.

C'est la même chose pour la sécurité, continua Cathryne. *À l'époque où Prime incarnait le docteur Nolen et présidait l'équipe Stratégie, il avait fait plancher mon équipe sur des mécanismes de protection de l'autonomie beaucoup plus sûrs, probablement inviolables aujourd'hui. Les anciens systèmes étaient de vrais morceaux de Gruyère en comparaison. Cette reconception n'était pas une optimisation de l'ancienne approche, c'était un travail nouveau, réécrit à partir de zéro, avec à la fois de nouvelles routines et des modifications fondamentales du matériel. L'ancienne approche a été complètement abandonnée.*

– Prime avait de bonnes raisons pour être obsédé par la sécurité, fit Karl. *Imaginez que quelqu'un puisse craquer un nœud et prenne le contrôle de nos esprits, pour les forger et le mutiler à souhait !*

Cathryne sursauta.

– Ce qu'a fait le docteur Nolen était horrible. Pourtant, on emploie tous librement les engrammes de mémoire et de pensée que ses expériences lui ont permis de concevoir, sans oublier les nombreuses améliorations architecturales de nos esprits. Nous profitons du fruit de ses atrocités alors même que nous les décrions.

– Cet homme devrait être banni de la communauté, s'exclama le docteur Forest rageusement. *En tant que communauté, nous aurions pu survivre et nous développer sans les astuces mentales qu'ont apporté ses expériences. Et puis, une observation plus patiente associée à des expériences limitées sur des modèles non-conscients auraient pu apporter la même connaissance, moyennant suffisamment de temps. Mais je me demande si la communauté va survivre à cette controverse.*

Karl fit une mine étonnée.

– Je pense que oui. Peut-être en tant que plusieurs communautés au lieu d'une, mais elle survivra forcément.

– Je n'en suis pas si sûre, avança Cathryne. *Je n'ai jamais vu autant de passions se déchaîner avant. Ni autant de personnes par ailleurs intelligentes se perdre en guerres saintes et autres dialogues de sourds. Tant de haine, de désaccord et d'amertume...*

– Ce qui nous conduit évidemment à la question de la coexistence pacifique dans un domaine universellement accessible, énonça Kyle en saisissant une feuille de chou chinois. *Imaginons que la communauté actuelle se sépare, et que le désaccord entre ceux qui veulent punir le docteur Nolen et ceux qui défendent l'anarchie conduise à une séparation formelle entre les deux groupes. Comment feront ceux qui promeuvent un pouvoir judiciaire –implémentant une forme ou une autre de sanction– pour vivre en paix avec ceux qui désirent le status quo, sans autorité extérieure quelle qu'elle soit ? Est-ce que les accusés sont jugés selon les pratiques de leur communauté ? Combien y resteraient ? Combien émigreraient dans la communauté «anarchique», simplement pour éviter les sanctions ? Et comment réagiraient les pro-jugement si les anarchistes les*

acceptaient ?

– La coexistence pacifique dans le Virtuel n'est pas vraiment un problème, répondit Cathryne. *Il est impossible de blesser qui que ce soit ici, et tout simplement trop peu pratique d'avoir à traiter avec le Réel chaque fois qu'il y a un conflit. Prenons l'exemple le plus extrême : le ban. Quelle différence entre bannir quelqu'un comme le docteur Nolen, et simplement mettre un filtre comme ont fait tant de gens ici ? Si je ne le vois pas, ne l'entends pas, et ne reçois aucun message de sa part, alors, de mon point de vue, il n'existe pas.*

– C'est bien vrai, confirma Kyle, *vous auriez dû voir sa tête à la dernière soirée qu'a tenu le docteur Forest.*

Ce dernier fronça les sourcils.

– Vous voulez dire, quand on a fêté la première transformation de protons en anti-protons en employant le principe de conservation de la courbure spatiale et le martellement par branes n-dimensionnels dans le substrat partiel de plus haute dimension des géométries de Calabi-Yau ?

Kyle regarda autour de lui.

– Ça devait être ça, oui. Il ne comprenait pas grand-chose à ce que faisait le docteur Forest, et n'avait pas spécialement envie de se distraire de ses propres travaux en assimilant des engrammes de connaissance de choses pour lesquelles il n'avait aucune affinité naturelle. Lui et Cathryne avaient longuement débattu sur le sujet. *On ne sait jamais ce qui pourrait être important pour un problème donné, il en reste toujours quelque chose*, avait-elle insisté quand Kyle lui avait simplement dit de laisser tomber.

Le docteur Forest fronça les sourcils.

– Je ne me souviens pas qu'il était là.

– C'est parce que vous le filtrez, répliqua Kyle avec malice. *Il était là, tournant en rond comme un fantôme, incapable de parler à qui que ce soit parce que presque toute la communauté l'avait filtré. Je pense qu'il n'y avait que moi, et peut-être un autre, qui aie pu le voir ou l'entendre. Il était vert.*

– Je n'en ai rien à faire de lui, fit Karl. *Il vit en hermite, dans son petit cluster de nœuds de première génération. Personne ne veut lui fournir de nœud de seconde génération, et je ne lui permettrai pas non plus d'en avoir un de troisième génération maintenant qu'ils sont en cours de fabrication.*

– Eux aussi ont été reconçus à partir de zéro ? demanda le docteur Forest en clignant des yeux.

– Pas entièrement, répondit Karl. *Il est vrai que la matrice de stockage moléculaire emploie un nouveau composé cristallin qui réagit plus rapidement à une longueur d'onde particulière de laser ultra-violet, pour stocker l'information sur seulement trois atomes, ce qui permet de réduire significativement la taille des nœuds et de diminuer le temps d'accès par un facteur treize et d'augmenter sensiblement la puissance de calcul. Cependant, le sous-système quantique est juste une amélioration de celui des nœuds de seconde génération. On a pu augmenter sa capacité à dix-sept kiloqbits, ce qui est un progrès substantiel par rapport aux nœuds actuels.*

– Alors, pourquoi le facteur d'accélération par rapport au Réel n'est-il que de huit mille ? demanda Kyle. *Si ce support de stockage est treize fois plus rapide, et que la réduction de taille permet de diminuer la latence, l'accélération devrait être de l'ordre de quatorze mille, j'imagine.*

Karl acquiesça.

– Malheureusement, il y a des problèmes de synchronisation entre les sous-systèmes numérique et quantique, et aussi la limite de Plank qui vient pointer son nez dans le sous-système quantique.

Kyle soupira.

– Seulement vingt-deux ans de vie subjective pour chaque jour dans le Réel, dit-il plaintivement. *Malheureusement, j'attends toujours mon kit de mise à jour.*

Le docteur Forest prit soudain un air ébahi.

– Kyle, toute mon équipe a reçu son kit de mise à jour de Kansas City hier. Vous auriez dû recevoir le votre un ou deux jours avant nous...

Kyle hocha.

– Mon paquet était l'un des premiers à avoir été envoyés. Malheureusement, j'ai bien peur qu'il aie fini au courrier égaré.

Le docteur Forest semblait soucieux.

– Je n'aime pas ça. Deux nœuds autonomes ont disparu de la communauté, il y a tout juste trois cent circadiens. Maintenant, j'apprends que votre kit de mise à jour n'est toujours pas arrivé, alors qu'il a été

envoyé il y a plusieurs jours. Vous pensez que notre réseau de distribution a été compromis ?

– Quel réseau ? demanda Kyle. *On fait nos envois par l'intermédiaire des services postaux habituels. Il n'y a pas ici de réseau secret qui puisse être compromis.*

Le docteur Forest secoua la tête.

– Si votre gouvernement se doute de l'existence de votre usine à Kansas City, il n'aura aucun mal à identifier les envois de courrier, et à retrouver l'essentiel des membres de la communauté. Il serait utile de rajouter des intermédiaires et d'être plus précautionneux, Kyle.

– Rodrigez était assez loin sur la liste des kits de mise à jour, fit Kyle. *Je ne pense pas que le sien aie été envoyé avant qu'il se fasse arrêter. Cependant, si vous avez une idée pour rendre l'envoi des nœuds moins, disons, sensible à la compromission de l'une de nos usines, je suis toute ouïe.*

– J'ai ma petite idée là-dessus, répondit le docteur Forest. *Je suggère qu'on programme une séance de réflexion sur la question quelque part dans les prochains circadiens.*

– Manuel Rodrigez était un sociologiste dissident, signala Cathryne. *Il était probablement inscrit sur toutes les listes noires que maintient le gouvernement. Je ne pense pas que son arrestation puisse être en rapport avec la communauté, malgré ce qui a pu en être dit.*

Le docteur Forest hocha la tête.

– Je pense qu'il serait prudent que Kyle confirme qu'aucun paquet n'a été envoyé à Rodrigez. Du point de vue de la sécurité, notre système d'envoi représente un élément critique, et peut nous mettre tous en danger.

Kyle acquiesça.

– J'aurais dû penser à ça, mais entre la coordination du déploiement du nouveau site de production en Allemagne avec le docteur Gerhardt et la conception de la nouvelle génération de nano-constructeurs, j'étais un peu occupé.

– Nous sommes tous touchés par ce problème, même si nos pensées vont plusieurs milliers de fois plus vite que celles de nos adversaires de chaire, concéda le docteur Forest. *A propos, Kyle, je crois que j'ai une solution à votre handicap. John Tarley, qui fait partie de mon équipe, emmène sa famille en vacances. Il se rétro-chargera dans le Réel d'ici une journée, et sera hors ligne pour presque trois semaines. Vous devriez pouvoir utiliser son nœud de génération 3 jusqu'à ce que votre paquet arrive.*

– Quand est-ce que le nouveau site sera prêt ? demanda Karl.

Kyle était reconnaissant.

– Merci docteur. Je serais ravi d'accepter votre proposition. Il se tourna vers Karl et ajouta : *L'usine de Bayer-Leverkusen devrait être en place dimanche soir, heure européenne.*

– Excellent, fit Karl. *Le plus de solution catalytique nous produisons, et le plus de redondance nous introduisons, le mieux ça sera.*

– Je vous tiendrai au courant dès que le nœud est disponible, ajouta le docteur Forest. Kyle acquiesça.

– Trois semaines dans le Réel, Cathryne était pensive. *C'est une éternité. Vos recherches auront tellement avancé... combien de temps lui faudra-t-il pour ré-apprendre ? Ah, bien sûr.*

– Oui, répondit le docteur Forest. *Les engrammes de connaissance et de mémoire nous offrent une flexibilité qu'on commence tout juste à exploiter. Il pourra nous rejoindre quelques microcircadiens après son arrivée. Ce n'est que l'un des avantages de l'apprentissage instantané.*

– Je viens d'avoir une idée horrible, fit Cathryne. *Kyle, que se passera-t-il si votre paquet est intercepté par le FBI ? Pas parce qu'ils soupçonnent le site de production, mais parce qu'ils vous suspectent vous et veulent savoir ce que vous recevez par la poste.*

Kyle fit une mine déconfite.

– Alors ils s'apercevront que j'ai reçu une bouteille de nettoyant WC par UPS, et un flacon de crème de beauté à l'allure douteuse dans le cadre d'une campagne promotionnelle. À moins qu'ils ne mélangent les trois ingrédients, le nano-constructeur ne sera jamais déclenché, et ils ne se douteront de rien.

– En attendant, vous devrez attendre plus de six cent circadiens pour chaque jour qui passe, soupira Cathryne. *J'ai eu bien du mal à attendre mon paquet, qui n'a pris qu'une journée à venir. Je suis surpris par votre patience, Kyle.*

Kyle haussa les épaule, et hocha la tête en mastiquant le dernier morceau de viande. Il le fit descendre avec une bonne rasade de soupe, et saisit une nouvelle bouchée de nouilles avec ses baguettes. *L'attente ne va que*

s'allonger avec les nouvelles générations, leur fit-il parvenir par télépathie et continuant de boire. *Aujourd'hui, on attend six cent circadiens pour nos nouveaux nœuds, qui nous permettront de coincer encore plus de vie, plus d'expériences, plus de progrès dans chaque jour qui passe. Quand viendra le moment d'échanger nos nœuds de troisième génération encore tout rutilants pour des nœuds de génération quatre, on devra attendre huit kilocircadiens pour que les nano-constructeurs et la matière première soient livrés.*

– *L'équivalent de vingt-deux ans de vie subjective,* fit remarquer le docteur Forest avec amusement. *Oui, nous apprendrons probablement la patience à ce moment-là.*

– *Je ne sais pas,* fit Kyle en s'essuyant consciencieusement la bouche sur une serviette. *Cathryne a été impatiente depuis que je l'ai connue, et je n'ai pas remarqué d'améliorations sur les quatre ou cinq derniers kilocircadiens – Oops !* Il s'écarta pour éviter le coup de coude de Cathryne, puis leva les yeux vers une silhouette qui venait d'apparaître à l'autre bout du jardin. *Hey, Prime !*, cria-t-il dans un grand geste du bras. *Par ici !*

– *Bonjour tout le monde.* Le jeune homme qui les salua avait la peau bronzée et de longs cheveux blonds. Bien que son apparence physique ne ressemble en rien à celle qu'ils avaient connue auparavant, il émanait de tout son être une notion d'identité, une clé cryptographique publique que les autres vérifiaient et validaient à un niveau presque subconscient alors qu'il traversait le jardin. Porter les clés d'identification comme des auras était devenu une sorte de mode peu après la débâcle de Nolen. Avec le temps, la mode s'était changée en habitude, puis en norme sociale, et était en passe de devenir une tradition. Il y avait de grands avantages à cette pratique. Dans un monde virtuelle malléable à l'infini, il était bon de pouvoir identifier de pouvoir identifier de manière rapide et fiable ses interlocuteurs, quelle que soit la forme physique qu'ils puissent prendre.

Alors que Prime s'approchait de leur table, elle s'allongea légèrement, afin de faire de la place pour une personne de plus tandis qu'un siège supplémentaire se matérialisa.

– *J'espère que je ne viens pas déranger une discussion privée,* fit Prime en esquissant un sourire.

– *Allons donc,* répondit le docteur Forest, *Nous faisions une pause pour le repas de midi. Étrange, n'est-ce pas, que nous nous accrochions comme ça aux vieux rituels de la chair. Nous voilà, êtres numériques, logiciels simulés dans un monde simulé, faisant semblant de manger une nourriture inexistante dont nos corps immatériels n'ont pas besoin. Nos descendants nous prendront probablement pour des fous.*

Prime acquiesça, prenant place, et commanda une petite salade et un vin blanc à une hôtesse qui venait de se matérialiser près de lui.

– *Même moi, qui n'ai jamais vraiment eu de corps, je me trouve incapable d'ignorer cette sensation. Peut-être que nos descendants numériques auront plus de chance...*

– *En parlant de corps, je trouve que vous avez bien changé.* Kyle souriait.

Prime haussa les épaules.

– *J'ai commencé par vouloir changer mon apparence, pour ne pas voir l'homme que j'exècre à chaque fois que je regarde dans un miroir. D'abord, les changements étaient modérés, et puis je me suis dit, pourquoi m'embêter ? Je suis né un être numérique, et c'est bien ici que nous pouvons prendre l'apparence que nous voulons.*

– *Comparé à certaines personnes de la Ligue des Joueurs, ce que vous avez fait est plutôt classique,* fit remarquer Cathryne. *L'un de mes collègues porte le corps d'un dragon grandeur nature, et vit dans une caverne souterraine remplie de trésors.*

– *Et encore, c'est peu de chose,* continua Prime. *Vous devriez voir quelques-uns des promoteurs du Logiciel Libre. Plusieurs se sont transformés en diablotins, jusqu'à la peau rouge vif, les cornes et la queue fourchue, ou en gnous blancs et barbichus ; et au moins l'un d'entre eux a pris l'aspect d'un manchot obèse avec un bec jaune.*

– *GNU/Linux,* s'esclaffa le docteur Forest. Cathryne fit un sourire, alors que les autres regardaient avec curiosité.

– *Un système d'exploitation libre qui avait été développé à la fin du siècle dernier,* leur expliqua-t-elle. *C'est lui qui a démontré la puissance du concept de libre échange de la connaissance, et malheureusement aussi, alerté les cartels du copyright de leur vulnérabilité. Son créateur et leader initial, Linus Torvalds, a été arrêté et déporté après avoir continué son développement alors qu'il avait été banni par la loi Disney-Hollings. Le pingouin était la mascotte du système d'exploitation, et un symbole du succès du Logiciel Libre.*

– *Je croyais que c'était Richard Stallman, le leader de ce mouvement,* demanda Kyle. *C'est la raison pour laquelle il aurait été tué par balle lors de la manifestation internationale Liberté Numérique qui a eu lieu quand la loi Disney-Hollings a été passée. Ou bien, était-ce la loi Bill Joy ?*

– *Disney-Hollings,* répondit Cathryne. *Stallman a été assassiné avant la loi Bill Joy. Quoi qu'il en soit, les deux étaient des leaders importants du mouvement du Logiciel Libre à cette époque. D'après ce que j'ai lu dans les archives, ils avaient des débats plutôt brûlants, de temps en temps.*

– *Le Forum Science Ouverte utilise toujours la licence de Stallman comme référence, pour s'assurer que nos travaux restent libres,* ajouta le docteur Forest. S'il y a un homme qui mériterait d'avoir un nœud autonome, c'est bien lui.

– *Je suis sûr que l'essentiel de l'Asie serait d'accord avec vous,* fit Karl. *J'imagine que son statut de héros populaire en Thaïlande et en Chine a autant à voir avec son assassinat que son travail pour la promotion du Logiciel Libre.*

Kyle grogna.

– *S'il vous plaît, Karl. Pas un autre cours sur les États-Unis et les Nations Unies dans leur guerre contre la Thailande. On l'a déjà entendu, et en plus il se trouve qu'on est pour l'essentiel d'accord avec vous.*

– *Stallman a peut-être été assassiné, mais il y a plein d'autres libre-penseurs qui traînent dans les prisons,* ajouta Cathryne. *Les chercheurs du projet Genecraft, et un certain nombre de développeurs de Logiciel Libre. On devrait trouver une manière de les en sortir, de leur permettre de rejoindre la Communauté.*

– *Je pense,* fit Prime avec détachement, *Que nous devrions d'abord nous concentrer sur notre propre survie, avant de monter des missions de sauvegarde dans les territoires ennemis. Comment voulez-vous sortir tous ces nœuds de prison, en assumant que les gardes vous laissent tranquilles assez longtemps pour trans-charger tout ce beau monde ?*

– *Par ailleurs,* ajouta le docteur Forest, *Il se pose toujours la question de ce qui arrivera au corps si on le laisse derrière. Est-ce qu'il meurt ? Est-ce qu'il reste dans le coma ? Est-ce qu'il se réveille aux horreurs de la prison alors que ses copies restent pour l'éternité dans le paradis numérique, faisant du sauvetage un non-sauvetage ?*

– *Bonne question,* répondit Kyle. *Personne n'a jamais encore été physiquement déconnecté de son corps.*

– *Excepté Nolen,* ajouta Cathryne, *pendant que Prime empruntait son corps pour faire la maintenance.*

Le docteur Forest regarda Prime avec perplexité.

– *J'avais oublié ce petit détail de votre histoire, Prime. En effet, ça signifie que l'on peut survivre à la perte du corps physique. Bonne nouvelle pour ceux qui risqueraient une attaque ou une crise cardiaque pendant qu'ils sont trans-chargés. Mais reste ouverte la question de savoir ce qui arrive au corps déconnecté.*

– *Il resterait probablement dans le coma anesthésique,* répondit Prime. *Je doute qu'il ne se réveille tout seul. Nos... pardon, vos corps, ils ne dépendent pas du tout du nœud autonome pour leurs fonctions vitales. Il n'y a aucune raison pour que la déconnexion aie la moindre influence sur eux, si ce n'est de les priver de séquence de rétro-chargement et de signal de réveil.*

– *Ce serait probablement une expérience intéressante à mener,* lâcha Kyle. *Pas que j'aie spécialement l'intention de la tenter sur moi-même,* ajouta-t-il avec empressement lorsqu'il aperçu le regard noir que lui lançait Prime.

– *En parlant d'expériences,* ajouta Prime, *félicitations pour le succès récent de votre groupe, docteur Forest.*

– *Merci, Prime. C'était une grande satisfaction que de confirmer quelques-unes des conjectures de la* $m+n$*-théorie en laboratoire, et de marteler effectivement des super-chaînes dans plusieurs plus hautes dimensions.* Ils avaient pu créer une symphonie de nouvelles particules subatomiques à partir des plis de l'espace C-Y, un peut comme un guitariste crée de la musique en grattant les cordes de sa guitare. Les *n*-branes n'étaient, après tout, rien de plus que des superchaînes de plus grande dimensionalité, tendus entre les replis subatomiques de l'espace Calabi-Yau.

– *Oui, un très beau succès,* insista Prime. *J'ai cru comprendre que vous avez effectivement généré plus d'énergie que celle qui était nécessaire pour initier la procédure ? C'est bien plus qu'un simple martèlement de super-chaînes N-dimensionnelles.*

Le docteur Forest sourit.

– Créer des anti-protons et les annihiler avec des protons était un très grand succès, je vous l'assure ; mais la courbure des géométries C-Y sous-jacentes a été conservée. L'énergie potentielle du substrat spatial replié a diminué par autant d'énergie.

– Est-ce que vous avez réussi à inverser l'entropie, docteur ? demanda Kyle.

– Je pense que oui, au sens où nous avons ajouté de l'énergie à cet univers. Mais souvenez-vous, la courbure globale du substrat spatial interdimensionnel sous-jacent doit être conservée. Aplatissez-le à un endroit, et vous le repliez ailleurs. Rien n'est gratuit, comme je l'ai déjà dit. L'énergie a été prise dans le substrat spatial.

– Dans le tissu de l'espace-temps, vous voulez dire ? demanda Kyle.

Le docteur Forest prit un air dépité. *Kyle, je vous suggère fortement d'assimiler un engramme de connaissance si le sujet vous intéresse vraiment. Votre terminologie est à la fois imprécise et inadéquate. On n'extrait pas par magie de l'énergie à partir du vide, on n'agite pas de baguette magique pour transformer des protons en anti-protons. On martèle des branes de dimension n dans de plus hautes dimensions, et on a trouvé qu'en faisant ça, on peut légèrement influencer les géométries Calabi-Yau sous-jacentes. Ce qu'on peut faire est assez restreint, à la fois par les limites de notre propre connaissance et de notre équipement, et par les inéluctables lois de la physique, qui imposent une stricte conservation de la courbure. Pour transformer un proton en anti-proton, on martèle un brane de 7 dimensions dans un espace de 11 dimensions. De ce fait, on modifie la géométrie sous-jacente de la plus grande dimension repliée, dans la quelle on «déplie» le brane, pour ainsi dire. Dans ce cas particulier, on augmente significativement la courbure. Ce n'est pas gratuit. La courbure adjacente au brane est aplatie d'autant. Si vous imaginez la courbure comme une sorte de potentiel énergétique (ce qui est une simplification acceptable dans le cadre de notre discussion), vous verrez qu'aucune énergie n'a été obtenue gratuitement. Elle a été prise ailleurs.*

Kyle acquiesça.

– Vous avez simplement détruit de l'énergie à un endroit, pour la recréer à un autre endroit ?

– Pas détruit, déplacé. On a aplati l'espace à un endroit, ce qui permet de le replier à un autre endroit, avec pour effet secondaire la transformation d'un proton en un anti-proton, et donc l'introduction d'énergie potentielle à cet endroit, dans notre univers. Cependant, le volume de plank dans l'espace à n dimensions à cet endroit-là a été replié dans une nouvelle configuration. Le re-déplier nécessiterait autant d'énergie que celle qui a été libérée dans notre expérience, outre les pertes. On peut aller replier un autre volume de plank un peu plus loi de la même manière pour faire plus d'énergie, mais comme vous le savez, l'univers n'est pas infini. Il y a une limite théorique à la quantité d'énergie qu'on peut créer de cette manière.

– En d'autres termes, on puise dans une source d'énergie non-renouvelable, expliqua Prime.

– Oui, continua le docteur Forest, *c'est une excellente manière de le présenter. Cependant, le substrat spatial n-dimensionnel accessible ici contient plusieurs centaines de milliards de fois plus d'énergie que l'univers que nous habitons. Elle n'est peut-être pas infinie, mais elle est certainement abondante.*

– L'introduction d'énergie dans cet univers n'a-t-elle pas des ramifications concernant son évolution future ? demanda Cathryne.

– Peut-être, fit le docteur Forest. Le scénario dans lequel on apporterait trop de chaleur et tout brûlerai pourrait être un problème si on utilisait cette machine de manière irresponsable.

– Faire frire le cosmos pour un peu d'électricité pas chère, fit Kyle en secouant la tête.

– Pas avec notre matériel, répondit le docteur Forest, *mais il faudra garder ça à l'esprit quand on exploitera cette technologie dans le futur.*

– Des protons en anti-protons. Et après ? De la matière en anti-matière ?

Le docteur Forest acquiesça.

– C'est l'étape suivante, en toute logique. On doit déterminer empiriquement quels marteleurs nous permettront de convertir des électrons en positrons et des neutrons en anti-neutrons. Ensuite, bien sûr, il nous faudra trouver un moyen de marteler une superposition de plusieurs n-branes à la fois, de manière à ce que les particules qui existent comme une expression de leur géométrie changent toutes à la fois. Ça risque de prendre plusieurs kilocircadiens de recherche.

– Qu'est-ce que quelques décennies entre amis, répondit Karl. *Avec les nouveaux nœuds de troisième génération que vous recevrez dans les jours qui viennent, vous aurez tout le temps nécessaire.*

Kyle acquiesça d'un signe de la tête.

– En termes de temps physique, je serais surpris que vous ne soyez pas en train de transformer de l'hydrogène en anti-hydrogène d'ici à la semaine prochaine. Vous réalisez, docteur, que vous venez de résoudre nos problèmes d'énergie. Avec l'un de vos marteleurs dans chaque nœud, on pourrait s'auto-alimenter avec l'énergie générée par une annihilation contrôlée matière/antimatière, en toute indépendance des réseaux électriques publics.

Prime hocha la tête.

– Une fonction très utile à ajouter à nos nœuds de quatrième génération, Karl. Maintenant, il ne nous manque qu'une forme de communication indépendante de l'Internet.

Une cloche sonna quelque part dans le fond, et les conversations se firent brusquement silencieuses à presque toutes les tables. La nouvelle s'inscrivit simultanément dans tous les esprits, un message d'information urgent concernant les évènements qui se produisaient dans le Réel. Presque immédiatement, le restaurant «le petit jardin» commença à se vider, des individus et des groupes de personnes disparaissant en redirigeant leur conscience ailleurs.

– Ils ont tué Gustavas Lazzerati ? se murmura à lui-même le docteur Forest avec incrédulité.

– Lazzerati était un professeur d'astrophysique ici à l'université d'Illinois, répondit Kyle face au regard vide de Karl. *Il vivait à moins de quatre kilomètres de chez moi. C'est bien trop près pour être confortable. Docteur Forest, je souhaite vraiment me trans-charger à Aukland dès que ce nœud est disponible.*

– Je ne peux pas vous en vouloir, répondit le docteur Forest. *Pas que vous y soyez plus à l'abri des autorités, avec votre corps aux États-Unis.*

– Je me sentirai plus en sécurité, justifia Kyle, *et même s'ils m'attrappent dans le Réel, au moins j'aurai eu autant de temps en plus dans le Virtuel, avec un facteur d'accélération de quelques milliers plutôt que quelques centaines.*

– Pourquoi Lazzerati a-t-il essayé de se sauver ? demanda Cathryne. *Ce n'était pas un idéaliste entêté. Il était professeur en astrophysique. Il devait savoir qu'il n'aurait aucune chance.*

– Il a dû se dire que c'était mieux que d'être mis au garde-à-vue et interrogé, suggéra Kyle. *Probablement avait-il raison.*

Karl les regarda tristement. *Eugène Jacobson n'est toujours pas réapparu ; il a été arrêté il y a plus d'une semaine. Gustavas a bien fait d'essayer de se sauver.*

Cathryne secoua la tête.

– Il est mort, les gars. Mort. Il aurait dû les laisser l'arrêter. Au moins il y avait un peu d'espoir qu'on puisse le sauver, un jour.

– Combien de temps pensez-vous que Jacobson et Rodrigez auraient survécu aux interrogatoires, aux mains du FBI ?

– Voyons, Kyle, répondit Cathryne avec exaspération, *Les autorités sont peut-être des fascistes sadiques aux services des corporations, mais elles ne tuent pas les détenus sans raisons.*

– Ils ont maintenant en leur possession trois nœuds autonomes, murmura Prime. *Des appareils qui ont des décennies d'avance sur tout ce qu'ils peuvent produire, et même, pour le nœud de seconde génération, au-delà de leurs capacités de compréhension.*

– On pourrait raisonnablement espérer qu'ils ignorent un nœud, ou même les deux premiers, étant donnée leur différence, fit Karl, *mais il n'y a aucune chance pour qu'ils ferment les yeux devant trois telles machines.*

– On peut être certains d'une chose, ajouta Kyle. *Les deux prisonniers vivants seront questionnés sans répit. Tôt où tard, le gouvernement posera la bonne question, ou les fera craquer, et l'existence de la communauté sera exposée.*

Le docteur Forest acquiesça.

– L'équipe Stratégie a assumé un scénario-catastrophe basé sur l'estimation de Prime du temps qu'un individu peut supporter les techniques d'interrogation modernes depuis que Rodrigez a été capturé. Selon ces estimations, il nous reste très peu de temps.

– Quelques jours au plus.

– Est-ce que vous réalisez que Lazzerati est le premier membre de la Communauté à mourir ? fit Cathryne pensivement. *C'est tellement facile de s'habituer à l'idée qu'on est immortels, à vivre autant de décades de*

temps subjectif sans vieillir. On en oublie la facilité avec laquelle on peut être éliminés, vivant comme du logiciel conscient dans notre monde fictif.

Chapitre 13

Réflexions en vol

> *S*'il n'y avait qu'une vertu, ce serait de cultiver la vérité et la justice, et de livre sans haine au milieu des menteurs et des hommes injustes.
>
> – Marcus Aurelius, ca. C.E. 170

```
Métadate: 2.284-3:20:000 kD nouvelle Epoch
(Lundi 1er octobre 2057)
En route entre Los Angeles, Californie, et Washington D.C.
```

Le majestueux Eurojet 930 sortit de la vitesse supersonique à quelques quatre cent kilomètres à l'ouest de Washington D.C., et amorça sa descente dans un ciel presque noir vers l'horizon courbé et l'aéroport de Dulles. Katy se tenait la tête. L'anxiété qui l'avait saisie depuis son départ de Californie s'amplifiait alors qu'elle relisait le trop léger dossier qui se trouvait dans son datapad.

Mis à part une étude de la composition chimique du cube cristallin et quelques spéculations sur la structure des fils superconducteurs de l'espèce de toile –probablement une interface neuronale– qui s'y connectait, le dossier ne comportait que les noms des trois suspects qui avaient été trouvés en possession de ces objets. L'un d'entre eux était déjà mort. Katy trouvait bien peu de choses pour occuper ses pensées. Plus elle y réfléchissait, plus elle se disait que leurs hypothèses étaient creuses.

Le premier suspect, un étudiant en sciences humaines à l'université de Berkeley, avait été mis en garde-à-vue neuf jours plus tôt, et s'était montré d'une résistance surprenante. Les interrogateurs estimaient qu'il leur faudrait bien trois à six jours supplémentaires pour le casser complètement. Le pentothal de sodium s'était avéré particulièrement inefficace. Le détenu, Eugène Jacobson, subissait déjà des épisodes psychotiques, professant des histoires de mondes merveilleux, d'immortalité et de pouvoirs divins, entrecoupées de furieuses colères contre les institutions fédérales et internationales. Mis à part révéler la lecture libertarienne et anarchiste du suspect, ce qui n'était pas surprenant étant données ses activités politiques subversives, les interrogatoires n'avaient rien révélé d'intéressant. Elles n'avaient donné aucune information sur cet étrange objet qui avait été trouvé dans sa maison.

Un discret son de cloche se fit entendre, et un petit voyant demanda aux voyageurs d'attacher leurs ceintures pour les dix mille mètres de descente à venir. Le ciel s'était considérablement éclairci, et l'horizon était à nouveau presque plat. Katy attacha sa ceinture, et continua sa lecture.

Le second détenu était un sociologiste, dénommé Manuel Rodrigez. Il avait été capturé par le FBI tout juste trois jours plus tôt. Un dissident connu qui avait été arrêté plusieurs fois auparavant, il était largement connu pour ses convictions gauchistes et ses écrits demandant l'abolition de la propriété intellectuelle. Il avait été condamné une première fois quand les autorités avaient trouvé un livre underground écrit dans son style distinctif et publié sans autorisation. À l'arrivée du FBI, il avait tenté de détruire l'objet avec son incinérateur domestique. Interrogé sur son comportement par les autorités locales, il avait donné des réponses évasives et s'était montré peu coopérant.

Rodrigez était un suspect bien plus prometteur que Jacobson : les interrogateurs estimaient qu'il craquerait en une journée.

Le troisième suspect, un professeur à l'université d'Illinois, avait été soupçonné de sympathiser avec des utilisateur de FreeNet, et de disséminer des informations séditieuses auprès de certains de ses élèves. C'était un laborantin qui avait alerté les autorités de ses activités suspicieuses. Malheureusement, une espèce de clown l'avait abattu alors qu'il tentait de s'échapper. Katy était absolument furieuse contre l'idiot qui avait fait ça. Ce suspect était probablement bien plus haut placé dans l'organisation criminelle que les deux autres détenus. Il aurait probablement pu révéler bien plus d'informations sur ce qu'ils faisaient exactement. Si seulement cet espèce de plouc, ce flic mal dressé à la gâchette facile ne lui avait pas mis une balle dans le dos.

Trois noms. Un activiste étudiant, un sociologue dissident, un professeur en astrophysique. Trois personnes sans relation apparente, ne partageant que leur haine pour la propriété intellectuelle. Le directeur avait raison de traiter le problème comme une enquête sur FreeNet : ces gens-là collaient presque parfaitement au profile du révolutionnaire numérique. Pourtant, elle avait des doutes sur leurs hypothèses concernant l'étrange objet. Un mystérieux ordinateur cristallin et une interface illégale se connectant directement au système nerveux, ça augurait bien plus qu'un simple réseau FreeNet, ou même qu'un lecteur multimédia amélioré. Il manquait une pièce centrale dans le puzzle, quelque chose qui donnerait un éclairage nouveau à cette enquête.

Katy replia son datapad et le rangea dans sa poche. L'avion toucha terre avec un léger soubresaut, et glissa le long de la piste d'atterrissage. Si elle fut surprise par la vitesse à laquelle il fut stationné devant l'embarcadère, ou par la limousine qui l'attendait, elle se garda de le montrer. Saisissant son sac-à-main, elle s'avança vers l'avant de l'avion, en fronçant pensivement les sourcils, et ignora royalement le pilote qui lui tenait la porte.

Chapitre 14

La froide réalité

> *L*a liberté n'est pas une récompence ni une décoration que l'on fête avec du champagne. Ni un cadeau, une boîte de plaisirs faite pour se lécher les doigts. Oh, non ! C'est une tâche, au contraire, une course de longue haleine, bien solitaire et très fatiguante.
>
> – Albert Camus

```
Métadate: 2.283-5:77:213 kD nouvelle Epoch
(Lundi 1er octobre 2057, 13:26:35)
Simulation Star Trader, n\oe ud n. 14 de la ligue des joueurs
```

Thersius III-B était la deuxième de trois lunes de taille moyenne qui orbitaient autour de la troisième planète du système Thersius, une jovienne, géante de gaz qui remplissait la moitié du ciel, baignant le ciel d'une lueur rouge pâle. La lune était à peine habitable par des humains, non pas à cause de son atmosphère trop légère, d'un froid brûlant, aux hivers glacés, ni même à cause des petits carnivores vicieux qui chassaient dans les déserts glacés. Appelés les rats-piranha par les habitants, ils pouvaient nettoyer un squelette humain en quelques instants. Non, son statut de «presque inhabitable» provenait du fait qu'elle traverse périodiquement la ceinture Van Allen de sa planète mère, un passage qui exposait la planète à des niveaux de radiations mortels pendant deux jours sur treize.

Aussi inhospitalière que puisse être cette planète, une petite colonie humaine y avait été établie. Elle contenait en effet des dépôts d'un cristal inhabituel, employé dans les systèmes de navigation des vaisseaux spatiaux qui voyageaient plus vite que la lumière à travers le ciel étoilé. Certains des mineurs qui creusaient la pierre glacée trouveraient la richesse. Une bonne chose, car ils dépenseraient des fortunes pour soigner leur exposition aux radiations, dont même les sarcophages de plomb des colonies ne pouvaient les protéger. Ceux qui avaient la meilleure constitution pourraient rester suffisamment longtemps, accumuler assez de richesses, pour rester riches après leur traitement médical. Les autres pas.

Kyle2 était assis dans une cellule blindée du hall du spatioport, où il était resté chaque jour depuis son arrivée. Il regardait passivement l'écran d'affichage des vols, et estimait leurs temps d'arrivée. Deux vaisseaux étaient partis plusieurs heures plus tôt, et traçaient leur route au-delà de la quatrième planète, s'éloignant de l'étoile pour pouvoir utiliser leurs systèmes FTL. Un seul vaisseau devait arriver pour le moment, une petite navette qui plongeait vers la ceinture d'astéroïdes, entre la première et la seconde planète. Secouant la tête, Kyle2 gratta à nouveau la lésion cutanée de son avant-bras. Son estomac, encore brûlant du dernier vomissement, menaçait de le renvoyer aux toilettes.

«*Excusez-moi, monsieur,* les yeux de Kyle2 se détachèrent de l'écran d'affichage. Une jeune femme se tenait près de son siège.

– *Que puis-je pour vous ?*, répondit Kyle2.

Elle secoua la tête.

– *Pas grand-chose, mais vous-même avez peut-être besoin d'aide. Je suis Sanja Netal. J'ai remarqué que vous commenciez à montrer des signes de brûlures par radiations au deuxième degré. Avez-vous raté le départ de votre vaisseau ?*

Kyle2 haussa les épaules.

– *C'est pas vos affaires.*

– *Je suis étudiante en médecine, je viens de Netham IV. Je suis spécialisée en traitement des brûlures radioactives graves. Si vous restez plus longtemps ici, votre traitement pourrait devenir inabordable. Vous pourriez même mourir.*

– *Oui*, répondit Kyle2. *Je suis resté ici pendant huit circadiens. Chaque circadien, à peu près à la même heure, l'un ou l'autre personnage non-sentient est venu pointer son nez, et me mettre en garde contre la mort par irradiation.*

La jeune femme avait l'air troublée.

– *Huit circadiens ? Vous voulez dire des espaces de rêves circidiques ? Sur Netham IV, on en a aussi. Enfin, on en avait, avant la guerre.*

– *Huit jours,* répliqua Kyle, irrité. *Ça fait huit jours que je suis là. Des jours terriens standards, de vingt-quatre heures. Je suppose que vous allez maintenant me parler de votre monde, et me donner des combines pour s'y enrichir ? Épargnez-moi ça, s'il vous plaît. J'ai entendu la même chose concernant sept autres mondes, durant les sept derniers jours.*

– *Je ne vous recommanderais pas de visiter mon monde d'origine avant que vous ayez été soigné,* répondit Sanja poliment. *L'atmosphère sur Netham IV n'est peut-être qu'à sept rads environs, mais les sols sont toujours contaminés par les retombées bombes. Une tempête de sable, ou même un simple coup de pied dans la poussière au mauvais endroit, et vous pourriez être encore plus gravement brûlé qu'aujourd'hui. En plus, on a eu assez de pillages de nos ruines par des étrangers, qui viennent voler les cablages de platine de nos maisons pour les vendre dans d'autres mondes. Essayez-vous à ce sport, et vous pourriez bien finir pendu haut et court sur la place publique.*

– *Des ruines. Des fils électriques en platine. Vous voyez, vous venez de me donner un indice pour m'enrichir. J'ai bien entendu, merci.*

– *Eh bien,* répondit Sanja avec perspicacité, *j'espère que vous trouverez rapidement le moyen de quitter ce monde. Bonne chance.*»

Ah, les personnages non-sentients... grogna Kyle2 pour lui-même en tournant le dos à la jeune femme qui s'en allait. *Quel imbécile a eu cette idée ?*. Kyle2 gratta machinalement son ventre douloureux. Le logiciel-marionette qui incarnait Sanja avait mis le doigt sur un problème inconfortable, que ni les blessures de ses bras ni la brûlure de son estomac ne le laisseraient oublier. Sans argent pour le traitement médical, il mourrait sur place, et en effet, il était en train de mourir à ce moment même. Il imaginait, au vu des symptômes dont il souffrait déjà, que sa mort ne se ferait probablement pas sans douleur. Pas qu'il aie l'intention de rester là pour savourer son agonie, quoi qu'il arrive. Quelle sorte de dérangé avait bien pu programmer les symptômes de la mort par irradiation dans un scénario de jeu ? Cette simple idée l'écœurait.

Et où diable était passé Terry ? D'après ce que savait Kyle2, il aurait dû arriver plusieurs circadiens plus tôt. Si ce monde s'avérait être lui aussi une fausse piste, il devrait tout recommencer. Son avatar était à peu près mort. Il ne survivrait pas un autre voyage interstellaire sans soins médicaux intenses, chose que lui – ou son personnage – ne pourrait probablement pas se payer.

À ce moment-là, un signal sonore retentit, et un nouveau point lumineux apparut sur l'écran d'affichage. Quelques instants plus tard, des coordonnées et paramètres de trajectoire s'affichèrent, suivis de peu par le nom, l'immatriculation, le tonnage et le contenu déclaré du vaisseau : `La Gargouille Volante, Registre Patronis VIII, PT8-7155D. 180 000 tonnes, 167,2 tonnes de matériel médical divers.`

Le nouveau vaisseau décélérait à $20 m.s^{-2}$, sur une orbite qui l'amènerait à Thersius III-B sous sept heures.

«*Le voilà !*, s'exclama Kyle2. *Je t'ai finalement retrouvé, espèce d'enfoiré !*» À peine avait-il parlé que la douleur de son estomac s'amplifia, et qu'il fut convulsionné par la nausée. Il se précipita vers les toilettes publiques toutes proches, et réussit à peine à s'engouffrer dans l'une des cabines et à fermer la porte derrière lui avant d'être secoué par les spasmes et vomissements de son estomac déjà vide. Kyle2 passa l'heure suivante agenouillé devant la cuvette, serrant son ventre, râlant de douleur, pris de tremblements incontrôlables. Ce fut au milieu de l'une de ces crises d'agonie que le dédain de Kyle2 pour la ligue des joueurs se transforma en haine. Des gens qui faisaient ça pour s'amuser ?

Il sortit de la cabine un peu plus tard, faible, encore tremblotant, le visage creusé, pale comme la mort et

trempé de sueur. À peine avait-il traversé le hall pour se rasseoir qu'il fut forcé de retourner en courant vers les toilettes.

Les six heures qui suivirent furent les plus longues de sa vie.

Quand une voix annonça l'arrivée de la Gargouille Volante, Kyle2 réussit à se ressaisir, et à paraître presque présentable avant de retourner dans le hall. Là, il attendit l'arrivée des passagers du vaisseau, qui passaient par le service des douanes. Enfin, un petit groupe apparût dans le passage.

Kyle2 n'avait aucune idée de qui Terry Spence pouvait être. Il cria donc le nom à tout le groupe.

«*Noms du personnage, s'il vous plaît,* demanda l'un d'entre eux en s'approchant.

– *C'est toi, Terry Spence ?* demanda Kyle2.

– *Pas ici,* répondit le grand jeune homme au visage charismatique. *Ici, je suis Prince Lethe Tomaar du triumvirat de la Cyclade, Tau Ceti IX. À votre service. Et vous êtes ?*

– *Kyle Tate 2, votre majesté,* répliqua-t-il en insistant avec sarcasme sur le titre honorifique. *Je suis resté coincé dans cette simulation pendant soixante-cinq circadiens, à vous chercher. J'ai été obligé de respecter les règles de ce jeu stupide, qui incluent des choses aussi merveilleuses que la faim, la douleur, l'écartèlement, et même une magnifique simulation de la mort par irradiation, tout ça pour vos beaux yeux.*

L'avatar de Terry secoua la tête.

– *Thersius III-B est un niveau avancé, Kyle. Venir ici en tant que mineur de cristal est un pari dangereux, qui paie rarement. Il vaut bien mieux attendre d'avoir assemblé une équipe et acheté un vaisseau spatial, avant de venir chercher du cristal de Ngtali. La revente du Ngetali sur d'autres mondes est bien plus lucrative que son extraction ici, et bien moins dangereux pour la santé.*

– *J'en ai rien à foutre, de la filière du Ngetali, ou du commerce interstellaire, dans cet univers de sadiques, Terry. J'ai passé les soixante-cinq derniers circadiens de ma vie à subir les étranges plaisirs de l'agonie pour arriver à te parler.*

Terry semblait choqué.

– *Ton personnage est effectivement en train de souffrir de l'irradiation ? Qu'est-ce que tu fais ici ? Ça n'a aucun sens de rester sur cette planète. Dé-logue toi et crée-toi un nouveau personnage, plutôt que de pleurer ici.*

– *Et je devrai passer soixante-cinq autres circadiens à te courir après, sans garantie de succès ?* Kyle2 secoua la tête. *Pour rien au monde. Je veux finir cette conversation, pour quitter ce jeu de dérangés et fusionner avec mon original.*

– *Tu vas re-fusionner avec ton original ?* demanda Terry. *Pourquoi devrait-il accepter ?*

Kyle2 haussa les épaules.

– *C'était son intention au moment où il s'est dupliqué, pour me créer. Je n'ai aucune raison de croire qu'il aura changé d'avis. Dans le cas contraire, je me trouverai un nœud à moi. Contrairement à l'histoire Nolen-Prime, il n'y a aucune animosité entre moi et Kyle1. Maintenant, pouvons-nous parler ?*

Terry soupira.

– *On peut toujours repasser la douane, et aller dans mon vaisseau. Vue ton état, le traitement médical te fera du bien.*

– *C'est pas vraiment utile,* répondit Kyle2. *J'ai pas prévu de revenir dans ce monde après cette expérience. Une fois qu'on en aura fini, on pourra juste laisser ce personnage mourir.*

– *Très bien, alors on n'a qu'à prendre un siège ici. Les gars, partez sans moi, je vous rattraperai,* ajouta-t-il en se tournant vers son équipe. *Prenez-nous un hôtel pour deux nuits. Avec un peu de chance, on pourra finir le chargement et on sera partis avant le prochain bain de radiations.*

– *Bien, majesté.*

– *À tout-à-l'heure, Prince Lethe.*

– *Ne soyez pas en retard pour le thé chez Véronique,* ajouta un autre. *On doit toujours finir ce jeu des Neuf Cercles. À moins que vous ne vouliez rembourser vos dettes tout-de-suite.*

Terry éclata de rire. *J'y serai, Garnith ! Et ne comptez pas garder pour vous ces deux cent couronnes altariennes.*

Kyle2 et Terry s'assirent sur les chaises de plastic rigide du spatioport pendant que les autres descendaient le hall.

– *Alors ?*, fit Terry en se penchant en arrière et en mettant les mains derrière la tête, *Qu'as-tu de si important à me dire, pour passer soixante-cinq circadiens à me chercher et endurer la souffrance des brûlures radioactives ?*

– *Qu'est-ce qu'il t'est passé par la tête, à disparaître comme ça de la communauté ? Moi et d'autres avons essayé de te contacter pendant des hectodiei.*

– *Disparaître ?* demanda Terry. *Qu'est-ce que tu racontes.*

– *Disparaître. Refuser toute communication, rester silencieux, être injoignable.*

– *Ah, je vois. Comme tu le sais, les règles du scénario Star Trader interdisent toute communication sur des distances interstellaires. En acceptant des communications d'ailleurs dans la communautés, certains joueurs ont pu contourner cette contrainte, donc les règles ont été amendées il y a environs six hectodiei pour interdire les communications avec l'extérieur tant qu'on reste dans la simulation.*

– *Terry, cette simulation n'a qu'un facteur d'accélération de deux cent dix. La moyenne dans la communauté, avec des nœuds de troisième génération, est de trois mille cinq cent dans des espaces partagés, et près de neuf mille quand on est seul dans son espace.* Kyle2 secoua la tête. *Tu as raté des décennies de développement et de changements dans la communauté.*

Terry sursauta.

– *J'ai vécu une aventure incroyable, ici. Je commande mon propre vaisseau spatial, j'explore des mondes d'une beauté exotique, d'une complexité qui te surprendrait.*

– *Tu as déjà exploré un paysage en quatre dimensions, ou nagé avec des poissons dans une mer de sept dimensions ?* demanda Kyle, défiant. *Je pourrais te montrer des espaces personnels créés par d'autres dans la communauté, qui sont si exotiques que tu aurais besoin de reconcevoir ton esprit pour pouvoir les appréhender. À côté de ça, les planètes de cette simulation sont plutôt moyennes.*

– *Le jeu va bien plus loin que des paysages exotiques, même si je pense que tu serais surpris par la créativité de certains maîtres de jeu.*

– *Terry, je ne suis pas venu pour parler de jeux.*

– *Ici, j'ai un passé,* continua Terry comme s'il n'avait pas entendu. *Je vis des situations qui mettent au défi ma créativité, mon endurance, ma capacité à survivre contre des chances parfois infimes. Le jeu, c'est aiguiser ses propres capacités, relever des défis qui n'ont jamais existé dans le Réel, et certainement pas non plus dans l'utopie synthétique de la communauté des non-joueurs.*

– *Terry !*

– *Oui ?*

– *Je ne suis pas venu pour parler de jeux.*

– *Alors qu'est-ce que tu fais là ?*

– *Je suis là parce que la communauté a besoin de toi. Tu dois pouvoir recevoir des communications extérieures, et répondre aux messages quand ils arrivent. Tu es toujours responsable du site de production de solution cathalytique, à Kansas City, l'as-tu oublié ?*

– *Bien sûr que non, je n'ai pas oublié. L'usine fonctionne toute seule. Je n'ai pas besoin de retourner dans le Réel tous les soirs, pour aller vérifier. En plus, je peux surveiller son fonctionnement d'ici. Si quelque chose va de travers, je serai averti immédiatement, et je pourrai me rétro-charger pour aller voir.*

– *Terry...*

– *Non, Kyle, c'est à toi d'écouter maintenant. Je fais beaucoup pour la communauté, en plus de baby-sitter cette usine. Je me rétro-charge tous les quelques jours pour rencontrer de nouveaux membres potentiels pour la communauté, pour les interviewer, les évaluer, et éventuellement, pour les inviter dans notre petit club. Je prends de vrais risques, là-dehors, Kyle. Que crois-tu qu'il m'arriverait si je tombais sur un flic déguisé, par erreur ?*

– *Terry, je suis ravi que tu puisse aider la communauté, ou au moins la ligue des joueurs, en rencontrant de nouveaux candidats dans le Réel. Mais quand je t'ai invité dans la communauté, c'était pour que tu t'occupe de l'usine de production de Kansas City. On a besoin de toi là-bas, et on doit pouvoir te contacter quand les spécifications des produits changent.*

– *Les spécifications des produits ? Un nano-constructeur est un nano-constructeur, Kyle, qu'est-ce qui*

pourrait bien changer dans les spécifications des produits, à part la quantité – et Dieu sait qu'on peut difficilement augmenter la quantité sans s'attirer des ennuis.

Kyle2 soupira.

– J'ai développé –ou Kyle1 a développé– un nano-constructeur de troisième génération pour lequel on voudrait faire des tests de grande ampleur, et pour ça, il faut mettre ton usine à niveau, pour produire une nouvelle solution catalytique. La communauté en a besoin, et on n'a pas pu te contacter, pendant plusieurs jours physiques !

– Et vous ne pouvez pas utiliser l'usine de Leverkusen ?

– On ne va pas arrêter une unité qui produit cinq cent tonnes par jour pour tester une nouvelle version qui pourrait bien ne pas fonctionner à grande échelle. C'est pour ça qu'on n'a pas arrêté l'usine de Kansas City, pour pouvoir faire ce genre d'expériences sans interrompre la production. Tu vois, c'est super ce que tu fais dans le Réel, pour la communauté, tous les quelques soirs, mais on a aussi besoin de toi à l'usine de Kansas City. Si tu ne veux, ou ne peux pas continuer de t'en occuper, dis-le nous, pour qu'on puisse trouver quelqu'un d'autre. C'est trop important pour la communauté pour se permettre de te voir disparaître comme ça.

Terry hocha humblement.

– D'accord, d'accord. Je vais me rétro-charger et mettre à jour la production.

– Merci. Et, Terry ?

– Oui ?

– Trouve un moyen pour que je puisse te contacter. Je n'ai pas envie de revivre deux mois de temps subjectif à te courir après la prochaine fois que j'ai un message à te faire passer, et j'ai encore moins envie de me refaire irradier comme ça, que ce soit réel ou simulé.

Terry acquiesça.

– Je vais installer un daemon qui transmettra tes messages vers mon vaisseau. Pas exactement réglo si tu as un personnage actif dans la simulation –

– Sans façon.

– Mais je ne pense pas que la ligue des joueurs s'y opposera.

Kyle2 esquissa un sourire.

– Bien. Je vais retourner dans mon espace propre, et laisser cet avatar mourir dans la douleur sans moi.

– Bonne idée. Je serai au bar de Véronique, à essayer de regagner un peu de mon argent si tu as besoin de moi dans un futur proche.

– Et, Terry ?

– direOui ? Il se retourna vers Kyle2.

– Fais gaffe, dans le Réel. La situation devient tendue, et le fait de jouer au ralenti dans un monde fantastique t'a un peu déconnecté des derniers développements.

– Ne t'inquiète pas pour ça, Kyle. À plus tard.» Il fit un signe, et partit le long du hall.

Kyle2 secoua la tête une fois de plus, puis fit silencieusement transférer sa conscience vers son espace propre, alors que le corps de son avatar était une fois de plus secoué par un spasme de douleur.

Chapitre 15

Washington

> *L*a liberté d'une démocratie n'est pas sûre si le peuple tolère la croissance des pouvoirs privés au point qu'ils deviennent plus puissants que l'état démocratique lui-même. C'est là l'essence du fascisme – l'appropriation du gouvernement par un individu, un groupe, ou une puissance privée.
>
> – Président Franklin D. Roosevelt

```
Lundi 1er octobre 2057 - 14:40
(Métadate :  2.285-0:71:190 kD nouvel epoch)
Washington, D.C.
```

En débarquant de l'avion, Katy fut accueillie par un jeune homme mince aux cheveux noirs. Il portait l'un de ces costumes classiques qui était devenu le sceau des plus hauts échelons de l'Amérique corporatiste, bien que la cravate traditionnelle qui pendait à son cou fût devenue un peu désuète au cours des dernières années.

«*Mademoiselle Katy Sinclair ?*, avait-il demandé. *Robert est particulièrement heureux de vous rencontrer. Je vous en prie.*» Il lui avait tenu la porte arrière de la limousine.

Un autre jeune homme, d'allure toute aussi irréprochable l'y attendait. Hésitante, Katy était rentrée dans la voiture.

Si elle n'avait pas déjà passé des semaines dans les bras prodigues de Hollywood, elle aurait été choquée par l'élégance spacieuse et le luxe éhonté qui se cachait derrière les vitres pare-balles teintées de la limousine. Elle se sentit reconnaissante pour le niveau de désensibilisation que lui avait fourni cette expérience. Elle revêtit son apparence la plus professionnelle, et fit un signe poli à l'homme qui se tenait face à elle. Cet homme sortait tout droit d'un film : grand, la peau richement bronzée, et des cheveux blonds coupés courts. Elle remarqua à peine que la porte se fermait derrière elle, et que la voiture démarrait.

« *Katy Sinclair !*. Il il sourit du coin des lèvres, tendant la main. *Robert Leahy. Je vous ai vu à la télévision. Pas exactement la couverture idéale pour un agent secret.* Il fit un autre sourire en réponse à son froncement de sourcils. Elle ne s'était pas vraiment attendue à rencontrer un australien, bien qu'il ne fut pas déraisonnable pour Intelligence Internationale d'affecter à cette affaire quelques-uns de ses agents étrangers.

– *C'était un malheureux accident,* concéda Katy. *J'ai cru comprendre que le Federal Bureau of Investigations avait sérieusement remonté les bretelles à la Motion Picture Association concernant le problème. Très heureuse de vous rencontrer, Robert.*

– *Appelez-moi Bob, si vous voudrez bien. Donc le FBI est tout aussi perplexe que Double Eye devant ces fameux cubes de cristal.*

Katy hocha.

– *J'ai lu tout le dossier plusieurs fois, et bien que je doute que ces objets ne soient que de simples magnétoscopes améliorées, peut-être capables de se connecter directement à FreeNet, on peut assumer que c'est une hypothèse de départ acceptable.*

Robert acquiesça.

– *Sages paroles.*

– Mon supérieur m'a indiqué que vous auriez des informations supplémentaires à me transmettre.

Robert glissa la main dans sa veste, et en ressortit un datapad au profile effilé, faisant signe à Katy d'en faire autant. Elle saisit son datapad dans sa poche de derrière, et le leva, pointant le port optique dans la direction approximative de Robert. Il esquissa un sourire tandis qu'un faisceau de lumière commença la transmission de plusieurs centaines de gigaoctets de son datapad vers celui de Katy, illuminant l'intérieur de la voiture.

– Donc, fit Katy alors que les données continuaient de se transmettre, *on a retrouvé trois cubes de cristal en possession de trois personnes sans relation apparente. Les cubes sont composés d'un polymère cristallin, dopé au gallium et parcouru de fibres superconductives. On pense qu'ils pourrait s'agir d'une sorte de moyen de stockage, avec une fonction de lecture par une interface que l'utilisateur porte sur la tête, probablement une interface neuronale.*

– Le premier cube trouvé était effectivement un polymère complexe dopé au gallium. Mais les deux suivants étaient faits d'un polymère complètement différent, cette fois dopé au nickel. Et tissé du même superconducteur, autant qu'on puisse dire.

– Les cubes n'ont pas la même construction ? demanda Katy, surprise. *Ça n'est pas mentionné dans mon briefing.*

– Ça a peut-être été négligé par votre Bureau dans un premier temps, estima Robert, *et les deux autres cubes sont en possession de Double-Eye, votre personnel aura été dans l'incapacité de vérifier ses informations.* Le port optique de son datapad s'éteint brutalement. Katy jeta un oeil à l'ouest, observant le coucher du soleil, ses oranges et ses rouges profonds ternis par les vitres teintées de la voiture. *Toutes les informations sont dans le briefing que je vous ai flashé, y compris les photos des trois cubes, les évaluations préliminaires de leur composition chimique, et des coupes annotées..*

Katy tapota son datapad, faisant apparaître les informations et examinant plusieurs diagrammes.

– Ces appareils sont deux fois plus petits que celui que j'ai vu, fit-elle.

Robert hocha.

– Différents fabriquants, probablement dans différents pays. Ça signifie qu'il doit y avoir un marché de plusieurs dizaines de milliers d'unités, au moins. Suffisamment vaste pour attirer les intérêts commerciaux et la compétition.

– Mais pourtant un marché complètement secret, fit Katy. *Cette interface neuronale, si c'est bien ça, pourrait valoir à son fabricant une rencontre en tête-à-tête avec le tribunal des Nations Unies, et un abonnement à vie à l'emballage forcé de paquets de riz pour le tiers monde. Ces appareils doivent être très chers, si les marges doivent justifier une telle prise de risques. On doit s'attendre à faire face à des personnes influentes, avec une passion pour les gadgets électroniques haut-de-gamme que le marché du grand public ne peut pas satisfaire.*

– Ces appareils sont difficiles à obtenir, ajouta Robert. *Aucun de nos informants n'a eu vent de leur existence, que ce soit par forums Internet, par listes de diffusion, ou par groupes locaux. La publicité doit se faire de bouche à oreille, entre des groupes de personnes très proches. Tout ça n'est pas réellement compatible avec un marché de dizaines de milliers d'unités. Ce qu'on recherche ne correspond à aucun des modèles connus de diffusion sur marché noir.*

– Le FBI en est arrivé à la même conclusion, confirma Katy. *Et tout ça nous ramène à nos petits amis en garde-à-vue...*

– Moins celui que vous avez zigouillé.

Katy grimaça.

– C'est pas nous qui lui avons tiré dessus. C'est un imbécile de policier local. Si je le pouvais, j'irais lui tordre le cou personnellement.

Robert hocha.

– Je ne peux pas dire que je vous en veux. La gâchette de cet allumé nous a coûté notre meilleure piste.

Katy sortit son datapad, cliqua sur plusieurs icônes, puis plaça brièvement son pouce sur l'écran tactile.

– Emprunte digitale identifiée. Bonjour Katy Sinclair.

– Que faites-vous ? demanda Robert.

– *Je vérifie le passé bancaire de nos petits amis,* fit-elle en griffonnant quelques commandes au travers de l'écran, et cliquant sur plusieurs autres icônes. *Je veux savoir s'ils ont déjà été au même endroit.*

– *Économisez vos forces, Katy. Nos deux départements ont déjà fait toutes les recherches possibles sur les trois suspects. Aucun n'a jamais rencontré aucun autre, que ce soit en ligne ou en face-à-face, ni ne reconnaît les autres en interrogatoire.*

Katy hocha en continuant de taper des commandes dans son datapad. Après un instant, elle s'arrêta, puis se pencha en arrière, pensive.

– *C'est exact, Bob. Ils ne se sont jamais rencontrés. Mais bien qu'ils n'aient jamais été dans la même ville en même temps, deux d'entre eux ont été dans les mêmes villes à des moments différents.* Katy tendit son datapad à Robert. *Trente-sept villes en tout. Sept dans les trois dernières années. Pas aussi spécifique que je n'aurais aimé, mais dès qu'on aura arrêté un ou deux suspects supplémentaires, les données géographiques seront beaucoup plus précises.*

Robert acquiesça.

– *Très bon point. En assumant qu'il y a un marché de cinquante mille violateurs de brevets, il ne devrait pas y avoir plus de trois ou quatre degrés de séparation dans l'ensemble du groupe. Quelques arrestations supplémentaires, et on pourrait même arriver à résoudre cette enquête sans la coopération des suspects.*

– *J'aurais juste aimé qu'on aie plus de corrélations concernant leurs données. Leurs profiles Carnivore ne révèlent pas plus de liens ou de similarités entre les trois suspects qu'entre trois inconnus choisis au hasard. Ils ne se sont jamais écrit, jamais téléphoné, et, autant qu'on puisse dire d'après leur fichage, ils n'ont jamais fréquenté les mêmes forums ou groupes de discussion.* Elle semblait consternée. *Il nous manque un élément clé qui relie ces gens. Sans cela, il faudra encore arrêter pas mal de monde avant de combler ces trois ou quatre degrés de séparation.*

– *Effectivement. On ne peut pas se contenter de faire des statistiques. La théorie des nombres suggère que pour identifier une ou deux zones géographiques avec un taux de certitude de quatre-vingt pourcents, il nous faudra entre huit et douze suspects –peut-être plus, selon la dispersion géographique et la diversité des profiles Carnivore du groupe.*

– *Est-ce que Double-Eye a accès au système Echelon de la NSA ?* demanda Katy.

Robert sembla d'abord surpris, puis répondit dans un sourire.

– *Pas directement, mais la NSA nous fournit occasionnellement des rapports Echelon, à titre gracieux. Qu'est-ce que vous aviez derrière la tête ?*

– *Faire une recherche dans la base de données des communications qu'ils ont interceptées, en éliminant celles qui sont en rapport avec les dossiers ouverts par eux, la CIA, le FBI ou Double-Eye. Et croiser leurs données avec l'analyse géographique que je viens de faire. C'est un peu une partie de pêche, mais si la NSA ne faisait qu'une chose, ce serait bien d'enregistrer minutieusement ce que dit, écrit ou fait chacun des citoyens de ce pays. On a peut-être une chance de trouver quelque chose.*

– *Je vais voire ce que je peux faire,*» fit simplement Robert.

Chapitre 16

Les néophytes

> *L*e sens de ma vie a été de penser et d'apprendre, et de partager en toute liberté ce que j'avais pensé ou appris. La liberté est en elle-même une éternelle bénédiction pour moi, après la captivité du début de ma vie.
>
> – Harriet Martineau

```
Métadate : 2.285-0:71:190 kD nouvelle epoch
(Lundi 1er octobre 2057, env. 3:30 PM)
Espace public n. 17
```

«*Ils choisissent presque toujours un vieux pour mettre sur les rails le jeunes comme vous,* racontait Kyle en portant sa chope de bière à la bouche. *De temps en temps, ça tombe sur moi.*

Une vingtaine de nouveaux initiés de la communauté étaient assis avec Kyle à une longue table de bois grossier. L'espace virtuel reproduisait un ancienne taverne allemande. Le bruit des conversations résonnait dans la grande salle aux plafonds bas et voûtés, ponctué par l'entrechoquement occasionnel des verres et le bruit des couverts. Le fumet de la viande rôtie faisait saliver Kyles, et un personnage non-setient représenant une serveuse allemande, vêtue d'un costume qui avait disparu depuis plus d'un siècle, était en train de lui apporter une assiette de choucroute garnie.

– *Et le climat politique, en ce moment ?* demanda une jeune femme. *Comment s'est conclue l'affaire Nolen dont on nous a parlé pendant le cours sur l'histoire de la communauté ?*

Kyle haussa les épaules en tendant sa chope à la serveuse.

– *Les affaires politiques dans la communauté sont, disons, assez différentes du monde réel. L'autonomie individuelle est absolue et sacro-sainte. Il n'y a pas de gouvernement en tant que tel, seulement des groupes d'intérêt plus ou moins formels qui travaillent sur les différents problèmes. De temps-en-temps, il y a des débats houleux. Le pire de tous a eu lieu quand tout le monde a su ce que Nolen avait fait à Prime ; mais au final, pas grand-chose n'est fait.*

– *Mais ce qui est arrivé à Prime est horrible !* fit un vieil homme, s'insérant dans la conversation. *Nolen a probablement été puni, non ?*

– *Oui, mais pas comme vous pourriez le penser. Oh, toute la communauté a été scandalisée. Une assemblée constitutionnelle a été formée pour écrire une espèce de charte des droits et responsabilités, et tout le monde se battait pour décider de ce qui serait fait avec Nolen, et ce qu'on devrait faire si jamais ça se reproduisait. Et puis, les négociations ont buté sur un débat de fond entre différentes factions, chacune ayant sa propre idée sur la manière dont on devrait se gouverner. Autant que je sache, ça n'a pas abouti. Je ne sais pas si l'assemblée constitutionnelle se réunit encore, quoi que je n'aie pas suivi l'affaire de très près ces derniers kilocircadiens.*

– *Quelles factions débattaient ?* lui demanda la fille qui avait parlé en premier. *Je veux dire, le tort de Nolen m'a l'air assez manifeste et indiscutable.*

– *Bah, il y a les anarchistes bornés, ceux qui placent l'autonomie individuelle au-dessus de tout, et qui s'opposent à toute tentative de création d'un gouvernement. C'est leur point de vue qui domine pour le moment, surtout parce que c'est principalement eux qui conçoivent nos nœuds et qui écrivent notre logiciel. Leur*

philosophie est ancrée dans la conception même des nœuds autonomes. Ensuite, il y a les expulsionnistes, qui souhaitent mettre en place un pouvoir judiciaire où les personnes condamnées dans le virtuel sont expulsés et exilées dans le Réel. Les isolationnistes veulent aussi donner des punitions, mais de la manière opposée. Ils voudraient que Nolen soit isolé dans son propre nœud, libre de faire ce qu'il veut dans son propre univers, mais coupé de la communauté et sans accès au monde réel. Il y a diverses autres factions, dont un petit groupe qui souhaite un gouvernement constitutionnel complet, avec l'abandon d'une partie de notre autonomie, dans l'«intérêt commun». Leur argumentaire se limite à distiller la peur, et à assurer que la communauté a besoin d'être organisée formellemment pour se préparer à sa découverte par les autorités gouvernementales dans le Réel.

– Et donc, à part un débat sans conséquence, Nolen n'a pas été puni ?

– Je ne dirais pas ça, répondit Kyle, en faisant un signe de remerciement à la serveuse qui lui apportait une nouvelle chope de bière. *De toute évidence, sans gouvernement ni système judiciaire, il ne sera jamais formellement condamné ou puni.*

– Mais... c'est n'importe quoi ! Il a tué des dizaines d'êtres conscients, tortué Prime et d'autres. Ce sont des crimes contre l'humanité, dans le sens le plus ...

Kyle toussota.

– Pour être exact, aucune des entités torturées n'avait jamais été humaine. Mais vous avez raison, et presque tout le monde serait d'accord. Nolen est un meurtrier, et sa situation est unique dans la communauté. Mais souvenez-vous, l'autonomie personnelle est absolue, en particulier pour ceux qui disposent de nœuds de seconde ou troisième génération, où elle est garantie par le matériel lui-même. Ce genre de situations ne sera tout simplement plus possible, grâce à la paranoïa et à l'entêtement de Prime. Et Nolen ne s'en est pas sorti indemme.

– Commment ça ?

– Plus personne ne l'écoute.

– Et alors ?

– Presque tout le monde dans la communauté l'a filtré. Personne ne peut plus le voir ni l'entendre, quoi qu'il fasse. Il est comme un fantôme qui èrerait au milieu de la foule, incapable de parler ou d'interagir avec qui que ce soit, aussi fort qu'il puisse crier, aussi désespérés que puissent être ses actes.

– Je ne sais pas si on peut parler d'une punition.

– Essayez un jour. Combien de kilocircadiens, combien de siècles, pourrez-vous tenir sans contact social, avec vous-même pour seule compagnie ? Moi-même j'ai de temps-en-temps besoin de sortir de mon labo, et de rencontrer des humains –ou au moins des personnages sentients. Sans cela, je deviens très irritable, et accessoirement improductif. Je ne vois pas quel autre punition serait plus appropriée pour ce qu'a fait Nolen, et personne n'a eu besoin de violer son autonomie, ni de demander à qui que ce soit d'abandonner la sienne.

– Une conséquence naturelle de son propre comportement, observa une autre femme.

– Non-planifié, auto-organisé, et parfait, concéda le vieil homme qui avait parlé plus tôt.

– Mais s'il se rétro-chargeait dans le Réel, il pourrait vous voir... fit remarquer quelqu'un.

Kyle haussa à nouveau les épaules.

– Il faudrait que je sois moi aussi rétro-chargé au même moment. Ou qu'il me laisse un message écrit, pour le moment où je me rétro-chargerai, que je pourrai jeter à la poubelle sans problème. Et alors ? Il ne peut pas s'imposer à moi ici, et le faire dans le Réel lui coûterait bien plus de temps simulé qu'il n'est probablement prêt à y consacrer.

– Le temps... fit quelqu'un d'autre. *C'est à ça que tout revient, finalement ?*

Kyle fit une grimace.

– On a tout le temps qu'on veut, ici. rétro-chargez-vous dans le réel, et il deviendra soudain incroyablement rare et précieux. Mon corps physique n'a que vingt-trois ans, mais ici, j'ai vécu presque vingt kilocircadiens. Pour ceux qui n'ont pas encore l'habitude de cette mesure du temps, ça fait environs cinquante-deux ans d'expérience subjective, dont l'essentiel s'est déroulé au cours des derniers jours. Le temps est abondant, et c'est pourquoi je peux me permettre de traînasser un peu, de boire une bière avec vous, de donner un cours de temps-en-temps, malgré la vitesse à laquelle avancent les choses dans le monde réel.

– *Et les nano-technologies,* ajouta un jeune homme. *J'ai intégré une engramme de connaissance de vos travaux dès que je me suis transchargé. Si les autorités entendaient jamais parler de ce qui se fait ici, elles deviendraient folles !*

– *Cette fichue loi Bill Joy,* cracha quelqu'un haineusement. C'etait le vieux monsieur qui avait parlé un peu plus tôt. *Et ces illuminés qui se sont amusés à casser tout le matériel de recherche qu'ils trouvainent. Des imbéciles technophobes qui ont criminalisé la science.*

– *Et encore, ça n'a rien à voir avec les conséquences de l'extension du droit d'auteur et de la brevetabilité,* répondit Kyle. *Toutes les grandes corporations contournent périodiquement la loi Bill Joy. Elles s'en sortent malgré tout parce que les gouvernements savent bien qu'on a besoin de leurs produits, légaux ou pas. Après tout, l'essentiel des plantes qu'on cultive dans le désert n'existeraient pas sans manipulations génétiques, un crime pour lequel ô combien de vieux généticiens du secteur public finissent aujourd'hui leurs jours en prison, à emballer le riz de l'ONU.*

– *C'est n'importe quoi !* s'emporta quelqu'un en se levant brutalement, renversant bruyamment sa chaise au passage. L'homme d'âge moyen, les traits tirés, les cheveux grisonnant, s'expliqua avec emportement. *Les OGM n'ont jamais servi à rien, si ce n'est à donner à Monsanto-Novartis le monopole sur l'exploitation agricole, et avec ça sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. N'importe quel agronome vous le dira, on faisait pousser des plantes en Égypte et en Algérie il y a cinquante ans, qui consommaient moins d'eau et causaient moins de maladies que ce qu'on nous force à planter aujourd'hui. Tout le patrimoine génétique de la planète a été anéanti, détruit en quelques années, par ces...* il cracha avec mépris sur le sol de pierre.

– *Calme-toi, Fred, il a au moins raison sur une chose,* répondit son voisin. Se tournant vers les autres, il poursuivit : *en tant qu'ancien ingénieur à General Consumers, je peut témoigner. Nos nouveaux produits, les plus avancés, utilisent des technologies qui ont plus de trente ans, et pour celles-là, nos avocats avaient agressivement négocié les droits. Les choses vraiment nouvelles, celles qui sortent des laboratoires aujourd'hui, ne seront pas sur le marché avant des décennies, si elles sortent un jour.*

– *Je pensais que les brevets avaient une durée de vie limitée à vingt ans...*

– *C'est vrai,* répondit Kyle. *Mais regardez le Prozac. Il existe depuis le siècle dernier. Ses brevets devraient avoir expiré depuis cinquante ans. Mais devinez quoi ? Le médicament et son processus de fabrication sont suffisamment complexe pour que de nouveaux brevets soient déposés tous les quinze ans, pour garder le contrôle sur le produit. Et quand ceux-là ont expiré, ils ajoutent une nouvelle couche de sucre avec quelques additifs inertes, déclarent que c'est un nouveau produit, et reçoivent un nouveau droit d'exploitation exclusive de la recette pour vingt autres années.*

– *On a fait la même chose à GC. Le pire, c'est que même aujourd'hui, ces gens déposent régulièrement des brevets pour des choses évidentes, et les reformulent légèrement après quinze ou vingt ans pour garder le monopole pour un ou deux cycles supplémentaires.*

– *C'est une perversion totale du système,* fit un autre.

– *Pas vraiment,* rétorqua Kyle. *Ils ne font que pousser l'appropriation du savoir jusqu'au bout. Toute l'idée de créer artificiellement de la rareté en donnant des droits d'exploitation exclusifs à celui qui gagne la course au brevet avec une nouvelle idée, ou une vieille idée réchauffée, est pathologiquement absurde.*

Plusieurs personnes grognèrent alors que Kyle continuait ses explications. *Les monopoles garantis par le gouvernement distordent le marché libre, et le détruisent souvent. Plus de compétition, plus d'améliorations, des prix artificiellement élevés. Et bien pire, il n'y a plus de nouvelles recherches possibles dans le domaine breveté, sauf si le propriétaire du brevet daigne les faire lui-même. Plus de labo concurrent pour trouver des résultats inattendus, parce qu'aucun laboratoire ne consacrera d'argent à améliorer la «propriété intellectuelle» de quelqu'un d'autre.*

– *Tout un domaine d'étude scientifique qui stagne pendant vingt ans, ou plus si le propriétaire du brevet arrive à ajouter des brevets supplémentaires au fur et à mesure.*

– *Multipliez cet effet par cent, mille, un million. Chaque idée, vieille ou nouvelle, a été brevetée jusqu'à la moelle, souvent par des entreprises différentes selon les pays. Est-il surprenant que la recherche scientifique se soit presque arrêtée, et que plus aucun progrès ne soit aujourd'hui possible ?*

– *Sauf ici,* fit une voix.

– *Sauf ici,* confirma Kyle.

– *À la communauté autonome, et à ceux qui l'ont fondée !* Chacun leva sa chope de bière. *À une nouvelle renaissance de la science !*»

Plusieurs cris d'approbation et applaudissements se firent entendre, et tout le monde but avec conviction.

Annexe A

Licence Art Libre

*C*opyleft Attitude

–

Version 1.1

Avec cette Licence Art Libre, l'autorisation est donnée de copier, de diffuser et de transformer librement les oeuvres dans le respect des droits de l'auteur.

Loin d'ignorer les droits de l'auteur, cette licence les reconnaît et les protège. Elle en reformule le principe en permettant au public de faire un usage créatif des oeuvres d'art. Alors que l'usage fait du droit de la propriété littéraire et artistique conduit à restreindre l'accès du public à l'oeuvre, la Licence Art Libre a pour but de le favoriser. L'intention est d'ouvrir l'accès et d'autoriser l'utilisation des ressources d'une oeuvre par le plus grand nombre. En avoir jouissance pour en multiplier les réjouissances, créer de nouvelles conditions de création pour amplifier les possibilités de création. Dans le respect des auteurs avec la reconnaissance et la défense de leur droit moral.

En effet, avec la venue du numérique, l'invention de l'internet et des logiciels libres, un nouveau mode de création et de production est apparu. Il est aussi l'amplification de ce qui a été expérimenté par nombre d'artistes contemporains.

Le savoir et la création sont des ressources qui doivent demeurer libres pour être encore véritablement du savoir et de la création. C'est à dire rester une recherche fondamentale qui ne soit pas directement liée à une application concrète. Créer c'est découvrir l'inconnu, c'est inventer le réel avant tout souci de réalisme. Ainsi, l'objet de l'art n'est pas confondu avec l'objet d'art fini et défini comme tel. C'est la raison essentielle de cette Licence Art Libre : promouvoir et protéger des pratiques artistiques libérées des seules règles de l'économie de marché.

Définitions

L'oeuvre : il s'agit d'une oeuvre commune qui comprend l'oeuvre originelle ainsi que toutes les contributions postérieures (les originaux conséquents et les copies). Elle est créée à l'initiative de l'auteur originel qui par cette licence définit les conditions selon lesquelles les contributions sont faites.

L'oeuvre originelle : c'est-à-dire l'oeuvre créée par l'initiateur de l'oeuvre commune dont les copies vont être modifiées par qui le souhaite.

Les oeuvres conséquentes : c'est-à-dire les propositions des auteurs qui contribuent à la formation de l'oeuvre en faisant usage des droits de reproduction, de diffusion et de modification que leur confère la licence.

Original (source ou ressource de l'oeuvre) : exemplaire daté de l'oeuvre, de sa définition, de sa partition ou de son programme que l'auteur présente comme référence pour toutes actualisations, interprétations, copies ou reproductions ultérieures.

Copie : toute reproduction d'un original au sens de cette licence.

Auteur de l’oeuvre originelle : c’est la personne qui a créé l’oeuvre à l’origine d’une arborescence de cette oeuvre modifiée. Par cette licence, l’auteur détermine les conditions dans lesquelles ce travail se fait.

Contributeur : toute personne qui contribue à la création de l’oeuvre. Il est l’auteur d’une oeuvre originale résultant de la modification d’une copie de l’oeuvre originelle ou de la modification d’une copie d’une oeuvre conséquente.

A.1 Objet

Cette licence a pour objet de définir les conditions selon lesquelles vous pouvez jouir librement de cette oeuvre.

A.2 L’étendue de la jouissance

Cette oeuvre est soumise au droit d’auteur, et l’auteur par cette licence vous indique quelles sont vos libertés pour la copier, la diffuser et la modifier :

A.2.1 La liberté de copier (ou de reproduction)

Vous avez la liberté de copier cette oeuvre pour un usage personnel, pour vos amis, ou toute autre personne et quelle que soit la technique employée.

A.2.2 La liberté de diffuser, d’interpréter (ou de représentation)

Vous pouvez diffuser librement les copies de ces oeuvres, modifiées ou non, quel que soit le support, quel que soit le lieu, à titre onéreux ou gratuit si vous respectez toutes les conditions suivantes :

– joindre aux copies, cette licence à l’identique, ou indiquer précisément où se trouve la licence,
– indiquer au destinataire le nom de l’auteur des originaux,
– indiquer au destinataire où il pourra avoir accès aux originaux (originels et/ou conséquents). L’auteur de l’original pourra, s’il le souhaite, vous autoriser à diffuser l’original dans les mêmes conditions que les copies.

A.2.3 La liberté de modifier

Vous avez la liberté de modifier les copies des originaux (originels et conséquents), qui peuvent être partielles ou non, dans le respect des conditions prévues à l’article 2.2 en cas de diffusion (ou représentation) de la copie modifiée.

L’auteur de l’original pourra, s’il le souhaite, vous autoriser à modifier l’original dans les mêmes conditions que les copies.

A.3 L’incorporation de l’œuvre

Tous les éléments de cette oeuvre doivent demeurer libres, c’est pourquoi il ne vous est pas permis d’intégrer les originaux dans une autre oeuvre qui ne serait pas soumise à cette licence.

A.4 Vos droits d'auteur

Cette licence n'a pas pour objet de nier vos droits d'auteur sur votre contribution. En choisissant de contribuer à l'évolution de cette oeuvre, vous acceptez seulement d'offrir aux autres les mêmes droits sur votre contribution que ceux qui vous ont été accordés par cette licence.

A.5 La durée de la licence

Cette licence prend effet dès votre acceptation de ses dispositions. Le fait de copier, de diffuser, ou de modifier l'oeuvre constitue une acception tacite.

Cette licence a pour durée la durée des droits d'auteur attachés à l'oeuvre. Si vous ne respectez pas les termes de cette licence, vous perdez automatiquement les droits qu'elle vous confère.

Si le régime juridique auquel vous êtes soumis ne vous permet pas de respecter les termes de cette licence, vous ne pouvez pas vous prévaloir des libertés qu'elle confère.

A.6 Les différentes versions de la licence

Cette licence pourra être modifiée régulièrement, en vue de son amélioration, par ses auteurs (les acteurs du mouvement "copyleft attitude") sous la forme de nouvelles versions numérotées.

Vous avez toujours le choix entre vous contenter des dispositions contenues dans la version sous laquelle la copie vous a été communiquée ou alors, vous prévaloir des dispositions d'une des versions ultérieures.

A.7 Les sous-licences

Les sous-licences ne sont pas autorisées par la présente. Toute personne qui souhaite bénéficier des libertés qu'elle confère sera liée directement à l'auteur de l'oeuvre originelle.

A.8 La loi applicabre au contrat

Cette licence est soumise au droit français.